



Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

**Magister Paisaje, Medioambiente y Ciudad**  
**Tesis para optar por el Grado de Magister, en**  
**Diseño, Planificación y Gestión de Paisaje.**  
**La Plata, Diciembre de 2014**

---

***Revalorización y gestión del paisaje Mesetario-andino patagónico.***

***Caso: Ciudad de Calafate – Margen suroeste del Lago Argentino***

***Arq. Javier Audelio Cárcamo***

**Directora de Tesis: Arq. Isabel López, Universidad Nacional de la Plata.**

**Co-director Dr. Arq. Juan Carlos Etulain Universidad Nacional de la Plata.**

---

## Índice

Introducción.	4
Fundamentos del abordaje.	7
Hipótesis y objetivos de estudio.	9

### Capítulo I. El Caso de estudio y su encuadre metodológico.

I. El Paisaje en transición Mesetario-andino en el área del Lago Argentino.	11
I.1. Paisaje. Perspectiva paisajística y metodología empleada.	11
I.1.1. Paisaje Urbano.	12
I.1.2. Paisaje e identidad.	13
I.1.3. Metodología.	15
I.2. Delimitación de escalas en el Lago Argentino.	18
I.2.1. Escala contextual del Lago Argentino.	19
I.2.2. Escala territorial.	19
I.2.3. Escala urbana.	21
I.3. Paisaje del Lago Argentino.	
I.3.1. Caracterización del paisaje del Lago Argentino.	22
I.3.2. Perfiles del Lago Argentino y su margen suroeste.	24
I.3.3. Paisaje de transición Mesetario-andino.	29
II. Determinantes estructurales.	
II.1. Contexto.	33
II.2. Medio físico, condicionantes ambientales y territoriales.	34
II.3. Instrumentos de gestión del territorio en el margen suroeste del Lago Argentino y su ciudad de servicio.	37
II.4. Gestión y herramientas de planificación del territorio.	41
II.5. Paisaje y desarrollo turístico.	44
III. Conclusiones parciales.	51

### Capítulo II. Diagnóstico del margen suroeste del Lago Argentino.

I. La Escala territorial y sus valores.	55
I.1. Factores y mapas de valor.	55
I.2. Desarrollo del factor geológico. Rasgos únicos de valor científico/educativo.	57
II. Análisis de zonas según sus potencialidades ecológicas y territoriales.	61
II.1. Valores de zonas adecuadas para la protección del medio ambiente.	61
II.2. Valores de zonas más adecuadas a la actividad recreativa.	63
II.2.1. Valores para zonas adecuadas a la recreación pasiva.	63
II.2.2. Valores y zonas adecuadas para actividades recreativas activas.	65
II.2.3. Síntesis de áreas recreativas.	67
II.3. Valores de zonas adecuadas para las actividades residenciales.	68
II.3.1. Valores y zonas adecuadas a la actividad residencial sin restricciones.	68
II.3.2. Valores y zonas adecuadas a la actividad comercial-industrial.	70
II.3.3. Factores restrictivos a la actividad residencial e industrial.	71
II.3.4. Síntesis de áreas urbanizables.	72
III. Valores y compatibilidad de usos en el margen suroeste del Lago Argentino.	73
III.1. Mapa síntesis de conservación, recreación y urbanización.	74
IV.1. Conclusiones parciales.	76
IV.2. Escala territorial, elementos identitarios.	77
IV.3. Elementos contextuales a la ciudad de El Calafate.	81

### **Capítulo III. Diagnóstico en la escala urbana: ciudad de El Calafate.**

I. Contexto de El Calafate: elementos de relación a las escalas territorial y urbana.	83
II. Elementos identitarios del hecho urbanístico.	84
III. Análisis y diagnóstico paisajístico integral.	91
III.1. Diagnóstico paisajístico de El Calafate.	96
IV. Conclusiones parciales.	102

### **Capítulo IV. A modo de conclusión: estrategias de intervención.**

I. Medidas y propuestas en el margen sur del Lago Argentino.	104
II. Medidas y propuestas iniciales en El Calafate y sus contornos.	106
III. Observaciones finales.	109

<b>Bibliografía</b>	113
---------------------	-----

#### **Anexos**

A.1. Índice de Figuras.	118
A.2. Índice de Fotos.	119
A.3. Índice de Cuadros.	120
A.4. Descripción de factores utilizados para establecer la idoneidad intrínseca al territorio circundante a la ciudad de El Calafate.	121
A.5. Análisis de los Puntos de Observación 1-18 del diagnóstico paisajístico de El Calafate.	146
A.6. Entrevista realizadas.	198

## Introducción

En la actualidad se presenta tras la Región Patagónica, un imaginario a nivel mundial que proyecta sobre la misma, la imagen de región “virgen” o poseedora de una “naturaleza pura”, sin embargo este escenario sólo puede ser atribuido a la franja cordillerana y costera de la región.

Esta falta de correspondencia, que puede extender determinados atributos a una región a través de sus imaginarios, llama la atención por su poder convocante, pudiéndose decir que la emergencia de los mismos, se forma en un contexto de resurgimiento de los ideales del romanticismo y naturalismo del siglo XIX, promovido a partir del movimiento ambientalista<sup>1</sup>, nacido hace cuatro décadas, y que al presente se extiende mundialmente.

En esta región se perciben claramente dos paisajes particulares de la misma, la meseta y la cordillera a través de sus elementos característicos, que incluso en el caso del ambiente mesetario aparentemente monótono registra contrastes internos. Por lo que en el ambiente que domina la extensión de la Región Patagónica, la meseta o gran planicie árida, presenta variaciones, es decir, se fractura y se eleva a manera de grandes bloques, con un sentido ascendente hacia el oeste de la región (alcanzando alturas de hasta 1.000 m.s.n.m.), siendo una de sus características principales la aridez y asociaciones vegetales “en cojín”, que en su conjunto constituyen la típica vegetación esteparia.

El contexto de esta investigación se centra en la franja denominada “de transición” (concepto desarrollado en apartado I.3.3) entre el ambiente cordillerano, llamado en el subcontinente americano como “Cordillera de los Andes” y el ambiente Mesetario, por lo que a los fines de la investigación pasará a designarse como paisaje *de transición Mesetario-andino*.



Figura 1. Ubicación del área de estudio: Lago Argentino y El Calafate. Fuente: google earth. Elaboración propia

<sup>1</sup> En los 60`asoma una antigua concepción de la naturaleza, que pone énfasis en la deplorable explotación de los recursos naturales, el movimiento ambientalista. Cfr. Silvestri, G. (2002).



Esta franja se halla restringida en el extremo oeste del Lago Argentino de la provincia Argentina de Santa Cruz, en la que también se emplaza la ciudad de El Calafate. Ambos ciudad y entorno paisajístico presentan una aparente contradicción, que se pone de manifiesto al encontrarse un observador, en un paisaje cordillerano con elementos característicos del paisaje mesetario, como se podrá observar en apartados posteriores, en la caracterización de los perfiles al Lago Argentino y a la Bahía Redonda, lugar de emplazamiento de esta localidad Santacruceña.

Desde la construcción del paisaje, se puede mencionar que el ambiente contextual al Lago Argentino, comparte los imaginarios patagónicos en una subregión Argentino-Chilena, que como establece Elsa Laurelli (2004b:75) se estructuró a partir de dos ciclos productivos y un periodo de transición y que hoy lo hace a partir del desarrollo turístico.

Esta franja cordillerana articulada con la actividad turística, se puede asociar a una lógica de mayor alcance sobre la Región Patagónica, en la que se despliegan, nuevas formas de disputa y organización de los territorios.

*“Los procesos de mundialización, por la competencia de los mercados y por las innovaciones y nuevas tecnologías, hacen surgir nuevos contenidos materiales, sociales y políticos, en los territorios periféricos”.*

*Elsa Laurelli, Nuevas Territorialidades 2004*

La comprensión de estas disputas y organización del territorio, como parte de los procesos dinámicos que estructuran los espacios periféricos, son de suma importancia, ya que a nivel mundial las regiones periféricas como las provincias patagónicas, encajan en este esquema, a partir de la concentración en la misma de consumos, atrayendo la ganancia y los flujos de los sectores que controlan los mercados mundiales, como son los países del primer mundo. Históricamente se perpetuó esta situación por el tipo de actividad económica: producción lanera, minero-extractiva o energética, en un territorio con escaso equipamiento y grandes vacíos de población, que encajaba estratégicamente con los procesos globales.

Como plantea Elsa Laurelli (2004:115) estas provincias patagónicas: “(...) se presentan débiles y frágiles para recibir los cambios desde las posiciones políticas y decisionales, debido a un distanciamiento entre los espacios de toma de decisión, por la hegemonización de actores extra-regionales”.

Se observan así en la Región Patagónica, actividades económicas que comienzan a consolidarse y desplegarse como enclaves turísticos; territorios excluidos con distintas características, políticas, geográficas, económicas, territoriales, con una mínima integración regional; con una preeminencia, de la privatización del suelo y de la apertura a la penetración de capitales extranjeros, en un contexto general de profundización de la explotación de los recursos naturales. De ser así no nos encontramos frente a un modelo claro de organización y configuración entre ciudad y territorio, ya que su transformación esta desvinculada del medio social y productivo, y presenta comportamientos no solidarios e insostenibles a largo plazo, que pueden provocar desequilibrios territoriales y degradación ambiental.

Por todo lo mencionado se entiende que en la franja en estudio, se deberá reflexionar en el marco de los procesos que se desarrollan, considerando la configuración del paisaje Mesetario-andino y/o de transición presente.

Así en la presente investigación, el primer capítulo desarrolla: el encuadre metodológico, incluyendo al concepto de paisaje de transición Mesetario-andino, las escalas de observación y diagnóstico; contexto o Lago Argentino, territorial o margen suroeste del Lago Argentino y urbana o ciudad de El Calafate; para en última instancia establecer las condicionantes territoriales del Lago Argentino, y las políticas que influyen sobre la planificación de su territorio.

En el segundo y tercer capítulo se aplican metodologías de análisis tanto para la escala territorial como para la escala urbana, que colaboran en la identificación de valores y un diagnóstico inicial. En función de analizar los valores mencionados, se toma como caso de estudio el margen suroeste del Lago Argentino y la ciudad de El Calafate respectivamente.

En esencia el paisaje circundante de esta localidad está fuertemente marcado por la presencia de un ambiente estepario, la elevación de la meseta al sur y el pintoresco Lago Argentino, al norte. Con una dificultosa adecuación ambiental y paisajística a su entorno, El Calafate sostuvo una transformación de su ambiente natural, a través de la modificación y el aprovechamiento del valle del Arroyo homónimo, transformación que en la actualidad se ha depreciado, ante el crecimiento de la ciudad sobre el ambiente mesetario o planicie glacialofluvial en cotas más elevadas.

El último capítulo esboza recomendaciones, que puedan colaborar con estrategias de planificación tanto en la escala territorial como en la urbana, con el fin de establecer una base de intervención en el paisaje de transición Mesetario-andino.

## Fundamentos del abordaje

En la introducción se presentó el objeto de estudio, el cual gira en torno a dos cuestiones íntimamente ligadas: la construcción y gestión de un paisaje de carácter no excepcional; como el paisaje en transición Mesetario-andino; y la revalorización del paisaje cotidiano de la ciudad patagónica de la meseta.

La primera pertenece a una problemática de orden más general, en la que se presentan en el territorio patagónico factores que contribuyen a su desequilibrio, como la interacción particular del mercado<sup>2</sup>, que afecta la dimensión física de la Región Patagónica Andina Austral, y de forma particular, la coherencia, continuidad y claridad de organización de la ciudad de El Calafate.

A su vez la función del Estado Provincial, encargada del desarrollo y la gestión del territorio; la ordenación del territorio y su planificación; ha carecido de una visión integral, sin continuidad y vulnerables a factores externos a la región.

La Región Austral Argentina, queda así sujeta, a las lógicas de la globalización, principalmente por la apertura de su mercado turístico, a la explotación del recurso y paisaje excepcional. Esto si bien contribuye al desarrollo de un territorio; a través de inversiones y generación de empleos; refuerza la característica de *enclave* turístico, acarreado de esta forma sinergias pero también problemáticas diversas.

Interesa de manera particular, el marco que le da acogida a estas lógicas turísticas, este puede ser establecido a través del análisis de las determinantes estructurales, que posibilitaron la actual conformación y gestión de la franja cordillerana patagónica como: la falta de integración regional (MERCOSUR); nacional, provincial y local; la lejanía de la cúpula decisional, los desarrollos locales no concretados, entre otros, que modelan la gestión provincial y local actual.

---

<sup>2</sup> Se necesita un enfoque planificado del desarrollo del territorio, especialmente “(...) frente a la evolución espontánea, regida por las leyes del mercado y el juego de los grupos de interés, del sistema territorial” (Gómez Orea, 2002). En el caso del margen sur del Lago Argentino, se observa la alteración de la estructura territorial de la ciudad de El Calafate y su territorio, por la inserción de la actividad turística, con un crecimiento acelerado y desvinculado del medio.

De esta forma la construcción y gestión del territorio Patagónico, se ve afectada tanto en su dimensión física como cultural. En la dimensión física, se percibe un desfasaje espacio-temporal, en la planificación y gestión del territorio, reflejada en distintos factores como: comportamiento insostenible a largo plazo de sus actividades y la degradación ambiental consecuente, a partir de lógicas económicas y políticas dominantes que priman sobre la distribución del suelo.

En la dimensión cultural el paisaje debe actuar como componente representativo de una región geo-cultural y ser capaz de ilustrar los elementos esenciales y distintivos que participaron del proceso de su conformación, tanto de los elementos patrimoniales culturales como naturales. Desde esta óptica, la identificación del área del Lago Argentino, con un referente geográfico natural-excepcional, como el glaciar Perito Moreno; que contribuye al desarrollo turístico de la región; puede limitar, e infravalorar, la influencia y la cultura del hombre patagónico en sus inmediaciones o el paisaje Mesetario-andino. Ya que la totalidad de los procesos, actividades, y elementos históricos que hacen posible “habitar” dicho territorio, deben ser caracterizados, evaluados y puestos en valor como los responsables de la transformación de este territorio.

Una temática relacionada a la anterior que tiene amplia difusión en el ámbito turístico, es la construcción de imaginarios orientada a la difusión de lugares. Estos imaginarios pueden modificar<sup>3</sup> los valores “comunes” sobre los que la comunidad sentó su identidad, valorándose entonces la espectacularidad por sobre los valores cotidianos del paisaje local<sup>4</sup>, aspecto del paisaje no abordado en la presente investigación por la extensión que ello implicaría.

En cuanto a la segunda cuestión, la revalorización del paisaje cotidiano de la ciudad patagónica mesetaria, El Calafate, se encuentra en el borde de la cuenca del Lago Argentino; en un ambiente de transición entre la cordillera y la meseta; la misma es concebida como ciudad de servicio a un paisaje de carácter excepcional, como el Glaciar Perito Moreno. A partir de este vínculo, entre el paisaje de la ciudad y el paisaje singular glaciario, se configura la localidad y sus alrededores.

La problemática esencial en el ámbito de la ciudad; desde de la percepción del *habitante patagónico*; es el contraste dado por los distintos elementos que caracterizan el paisaje mesetario y el paisaje cordillerano-glaciario. Contraste que se acentúa en la percepción e infravaloración del paisaje de la ciudad, principalmente por la falta de un adecuado tratamiento y gestión del mismo.

---

<sup>3</sup> Imaginarios, con valores que se han tipificado con la emergencia de los medios audiovisuales, sin una mediada reflexión, estos imaginarios establecen nuestra percepción de “lugar”; condición necesaria de la construcción de nuestra identidad; al alejarnos del mismo por su directa manipulación.

<sup>4</sup> Un acercamiento al tema lo ofrece el artículo de Dimitriu (2002) “Magallanes en Bermudas: turismo, organización espacial y crisis”.

Elementos estructurantes e históricos de El Calafate, como el Arroyo, la Bahía y la meseta, son relativamente aprovechados como parte de la identidad paisajística de la misma. Por lo que esta localidad carece de un sistema de espacios públicos y de recreación en cantidad y calidad, así como una falta de claridad y coherencia en la distribución de las actividades en el ejido urbano, entre otros aspectos que contribuyen a la configuración y gestión de la localidad Calafatense.

Ante este panorama, se estima que existe la necesidad de valorizar el paisaje patagónico de transición Mesetario-andino de carácter no excepcional, a través de la revalorización de sus elementos identitarios del mismo, que deberán ser parte también de una adecuada construcción y gestión del contexto territorial y la ciudad patagónica.

## **Hipótesis y objetivos del Estudio**

### **Hipótesis principal**

Es posible la revalorización de un paisaje no excepcional, como el de la ciudad mesetaria Patagónica en un ambiente cordillerano/glacial, a través de una perspectiva que incluya y asocie una visión estructural con la especificidad de la identidad local.

### **Hipótesis secundarias**

- 1- Las actuales políticas territoriales sostienen una desarticulación entre el territorio y la ciudad mesetaria en un ambiente cordillerano/glacial.
- 2- Los elementos urbanos y características de la ciudad en un paisaje de transición mesetario-andino, no son gestionados como parte de una identidad local y específica apropiada a su territorio de pertenencia.
- 3- La subutilización del paisaje de la ciudad patagónica puede ser superada a través de la elaboración de criterios paisajísticos urbanos y territoriales que respondan a las hipótesis previas.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Establecer criterios paisajísticos tendientes a la revalorización del paisaje patagónico Mesetario-andino en un ambiente de formación y actividad glaciaría como la cuenca del Lago Argentino, previo análisis de las determinantes estructurales que condicionan su gestión y planificación, con el objeto de articular estrategias a este paisaje y poner en valor los aspectos identitarios del mismo y la ciudad.

### **Objetivos específicos**

- 1- Identificar los elementos identitarios del territorio y del paisaje en transición Mesetario-andino y consecuentemente de la ciudad patagónica de El Calafate, que posibiliten una revaloración patrimonial tanto cultural como natural, que aporten al conocimiento y el disfrute social, cultural y recreativo del área.
- 2- Analizar las determinantes estructurales, que participan de las políticas económicas, sociales, territoriales y ecológicas, que condicionan la planificación del territorio de la cuenca del Lago Argentino y la ciudad de servicios turísticos de El Calafate.
- 3- Inscribir criterios paisajísticos como aporte alternativo y/o complementario a la visión predominante del turismo globalizado y que valoriza sólo al paisaje singular.

## **Capítulo I**

### **El Caso de estudio y su encuadre metodológico**

#### **I. El Paisaje de transición Mesetario-andino<sup>5</sup> en el área del Lago Argentino**

La temática a desarrollar en el presente capítulo intenta plantear los conceptos y metodologías necesarias, para abordar este paisaje de transición a través de dos escalas en el margen sur del Lago Argentino: territorial y urbana.

Es de suma importancia destacar que la elección del objeto de estudio, obedece a la posibilidad de abordar ambos paisajes, tanto la meseta como el paisaje andino o de cordillera en la franja que los reúne, aprovechando la conjunción de valores de ambos. A los efectos del estudio del paisaje de transición Mesetario-andino, se tomará como base bibliográfica el libro de Pastor y Bonilla (1969 a) *Calafate. Lago Argentino. Expediente Urbano*.

En el apartado siguiente se explica la aproximación utilizada para el estudio de ese Paisaje, con los conceptos y metodologías a empleados.

##### **I.1. Paisaje. Perspectiva paisajística y metodología empleada**

Al presente, resultaría inadmisible pensar en una definición de paisaje acabada y concisa, ya que de por sí es un concepto que tiene múltiples acepciones, en parte por la parcialidad con la que es tratado al ser abordado por distintas disciplinas. Estas van desde posiciones más objetivas, reflejadas en las ciencias positivistas, (estética, fenomenológica, entre otras) pasando por la ciencia geográfica y humana, que aceptan grados de subjetividad, hasta un sin fin de estrategias con planteamientos teóricos o estéticos.

---

<sup>5</sup> En realidad se hace referencia al ambiente cordillerano, y se la particulariza a partir de su denominación como Cordillera de los Andes.

Una definición apropiada a los criterios de la investigación, es la planteada por los autores M. Pastor y M.P Aramburu en la cual se entiende por paisaje a:

*“(...) manifestación externa, imagen, indicador o clave de los procesos que tienen lugar en el territorio, tanto naturales como originados por el hombre. Y como fuente de información, el paisaje se hace objeto de interpretación: el hombre establece su relación con el paisaje como receptor de información y lo analiza científicamente o lo experimenta emocionalmente”.*

*M. Pastor y M. Aramburu (2008: 5)*

Interesa resaltar de esta definición la importancia de los procesos que tienen lugar en el territorio, que pueden considerar tanto las relaciones visuales de un conjunto urbano, así como las relaciones que originaron y le dieron forma, color y textura al entorno. Estas relaciones visuales y procesos que constituyen la construcción del paisaje, son utilizados para realizar el análisis y diagnóstico paisajístico de los elementos identitarios o característicos, propios al paisaje en cuestión.

### **I.1.1. Paisaje urbano**

Como elaboración intelectual que se realiza a través de ciertos fenómenos de la cultura, así como el paisaje no es ni la naturaleza ni el territorio, el Paisaje Urbano *“(...) no es la ciudad o alguno de sus enclaves significativos, sino la imagen que de ella se destila...”*. Maderuelo, (2010:575).

El concepto de paisaje urbano tiene poco más de medio siglo, desarrollado por Gordon Cullen (1959) en su libro *Townscape*, a partir del análisis de los fenómenos visuales, perceptivos y constructivos que ofrece la ciudad. Aunque como plantea Javier Maderuelo, una vez que se deslinda el concepto de paisaje como un constructo cultural y no como un producto causal de la naturaleza o construcción física, es que se puede comprender la idea de ciudad, como un lugar que provoque sensaciones estéticas y sentimientos afectivos, reclamando la capacidad de ser interpretado como paisaje (Cfr. Maderuelo, 2010: 576).

Maderuelo (2010:600) plantea un análisis de las distintas maneras en que las sociedades de occidente han interpretado la ciudad, ilustrando su lento proceso<sup>6</sup>: desde visiones antropomórficas de la ciudad (Renacimiento), pasando por una interpretación escenográfica (Barroco), para derivar a través de los pintores del paisaje urbano (Impresionistas entre otros), en una visión paisajística de la ciudad.

---

<sup>6</sup> A través del análisis de las formas artísticas como los dibujos, la cartografía, la pintura, las narraciones literarias, las ilustraciones, la fotografía, la publicidad, el cine y otras manifestaciones de carácter cultural, como la arquitectura. Javier Maderuelo (2010).



Interesa considerar este concepto de paisaje urbano en la ciudad actual, en la que se observa cada vez más una mayor preocupación por una promoción con fines turísticos, comerciales y otros afines, que ofrezcan una imagen limpia, amena y divertida de la misma. Por lo que consecuentemente y como sostiene Muñoz (2008:68) se realizan acciones, como el reordenamiento de espacios, parquizaciones, renovaciones de elementos urbanos, que entre otras cosas buscan generar un objetivo común a todas las urbes, la consecución de una *imagen de marca* que las destaque del resto.

Ante esta situación los arquitectos del paisaje o paisajistas se encuentran entretenidos en intervenciones localizadas; jardines, espacios urbanos, polos de atracción, renovaciones urbanas; sin posibilidad según Maderuelo (2010:597), de llegar a plantearse un carácter una imagen visual ya sea tanto para la ciudad, o los barrios en concreto que contribuyan a la formación de un paisaje cotidiano que logre expresar “(...) *lo particular que anida en el carácter de la colectividad*”.

### **I.1.2. Paisaje e identidad**

Desde la búsqueda de la identidad local, son frecuentes en el ámbito europeo; como región referente del concepto de paisaje; el reconocimiento de imágenes típicas de pueblos o ciudades, a través de referencias legales<sup>7</sup> en documentos de planificación regional y subregional.

En este sentido el reconocimiento del paisaje pasa no sólo, a ser una experiencia de la emoción, de la visión y de la contemplación, sino también:

*“(...) del trabajo humano sobre el territorio y sobre el ambiente. Es un resultado cultural, no intelectual, porque la naturaleza de la que constituye una revelación en el ámbito de las formas, es vivida, sentida y modificada por el hombre en el transcurso de la historia”.*

*Milani, Raffaele (2006:55).*

Entre los instrumentos necesarios para la gestión de estos elementos/áreas identitarias del paisaje urbano, son tenidos en cuenta, planes especiales de protección, conservación y valoración del patrimonio histórico-artístico, así como sus bellezas naturales (con inventariado de elementos naturales y urbanos que contribuyen a caracterizarlo). De la misma manera en estos planes, se alude a los perímetros edificados como parte de los perfiles que identifican cada urbe, a partir de su conformación como un conjunto de valores tradicionales o estéticos.

---

<sup>7</sup> Con normas de actuación como preservación, conservación y desarrollo de vistas panorámicas urbanas entre otras.

Por su parte en la Argentina, con una disciplina paisajística reciente y desarrollada parcialmente en planes de ordenamiento territorial de jurisdicción nacional, o planes de ordenamiento local; en apartados posteriores estudiados; son relativamente escasos los estudios urbanos, que incluyan una política paisajística y de ser así, se concentran en ciudades de carácter netamente turístico como en la franja cordillerana de la Región Patagónica.

Por lo tanto y desde el paisaje como disciplina, es necesario considerar los elementos característicos que configuran el paisaje y el ambiente urbano. De suma importancia para recabar información de éstos, es la fenomenología de los elementos que considera, la tierra, la roca, contornos, relieves, formas, estructuras en mutación. Como plantea Milani:

*“(…) el lugar no está hecho de figuras abstractas, sino de un conjunto de factores: perfil, textura, color, floración, crecimiento, deformación, etc. Vive de los cambios de la arquitectura vegetal, física, en la atmósfera”.*

Milani (2006:76)

Se deben superar y añadir al reconocimiento de la morfología del paisaje, “*los contenidos culturales*” como plantea Eduardo Martínez de Pisón (2006:142), ya sea tanto los integrados en el propio paisaje, como los otorgados extrínsecamente. En los primeros se diferencian los *naturales* y los *antrópicos*, resultantes de la implantación territorial secular, y los *monumentales*, sobreimpuestos. Asimismo en los externos se consideran los contenidos otorgados, entre los que hay que destacar las valoraciones artísticas y científicas que explican, muestran y añaden valores que enseñan determinados modos de estos paisajes.

Se necesita entonces de un análisis cualitativo de la ciudad, de su carácter, de su composición, de su estilo o coherencia visual, que según Maderuelo: (2010:597) “*(…) se manifiestan en la adecuación e idoneidad de materiales, texturas, colores, sonidos, etc., con los que se han configurado los diferentes ambientes urbanos*”.

Consecuentemente con lo expresado en los apartados anteriores, se pretende realizar un reconocimiento paisajístico de las áreas del El Calafate y el margen sur del Lago Argentino, mediante el sondeo de valores estéticos, históricos, naturales y simbólicos, que desde los distintos grupos sociales le han asignado. El cual se realizara con los métodos a continuación referidos.

### I.1.3. Metodología

Con la finalidad de obtener, valores identitarios y de relación entre las escalas territorial y urbana del paisaje de transición Mesetario-andino (delimitadas en el apartado I.2), se plantea utilizar metodologías que integren los aspectos más significativos, de las aproximaciones fundamentales a la temática paisajística. Por lo que a continuación se presentan estas orientaciones y se relacionan a las escalas de análisis, para posteriormente explicar las metodologías empleadas.

Aproximaciones paisajísticas <sup>8</sup>	Aspectos fundamentales que analizan	Escala de aplicación
1-Estructuralista-funcional	Desde una perspectiva cenital del territorio se analizan sus valores	Territorial
2-Formal o paisajística	Se analizan la aparición y valores de elementos característicos a la ciudad	Urbana
3-Psicológica-perceptiva	Se reconocen el carácter visual y la jerarquía de los elementos en la imagen paisajística	Urbana

Cuadro I.1. Aproximaciones paisajísticas abordadas desde las escalas de análisis. Fuente: Zoido Naranjo (2002). Elaboración propia

La primera aproximación o:

*“... la aproximación explicativa-causal o estructuralista-funcional, de vocación naturalística o geosistémica, en donde el hecho urbano constituye una unidad paisajística diferenciable por su presencia humana. En donde se entiende al paisaje como la resultante externa de factores naturales y/o antrópicos que interactúan de forma sistémica”.*

Zoido Naranjo (2002:21),

Esta aproximación es aplicada en la metodología utilizada para la Escala Territorial, en la cual se aborda al territorio como un hecho externo y desde una perspectiva cenital, buscando delimitar y describir valores representativos a diferentes subsistemas que conforman el territorio.

La aproximación formal o paisajística concibe al paisaje;arquitectura, paisajismo, ingeniería; como la forma externa de aquellas áreas del territorio que rodean al observador y por lo tanto generalmente referida a escalas medias y visibles desde un punto de vista determinado, estableciendo unidades espaciales a partir de criterios de visibilidad y no de homogeneidad.

<sup>8</sup> Para la clasificación de las aproximaciones paisajísticas se sigue lo planteado por Zoido Naranjo en Paisaje y Ordenación del territorio (2002).

La aproximación psicológica-perceptiva sitúa al observador frente a una representación gráfica del paisaje, para intentar reconocer el carácter visual de este y otorgarle un mayor peso al factor humano.

En estas dos últimas aproximaciones, está basada la metodología aplicada en la escala urbana, cuya autoría pertenece a los autores Venegas-Rodríguez (2002) descripta más adelante.

Como se señaló previamente, para abordar el análisis paisajístico del margen sur del Lago Argentino o escala territorial, se utiliza el método empleado por McHarg (1967) en Staten Island (Estado de New York, E.E.U.U). Para en una aproximación más exhaustiva realizar un diagnóstico en la escala urbana o ciudad de El Calafate y su contexto, mediante el método de Carmen Venegas y Jesús Rodríguez (2002).

A continuación se fundamentan y describen brevemente estos métodos, una explicación detallada de los mismos se ofrece al inicio de los capítulos 1 y 2 en los cuales se desarrollan.

El método de McHarg, se emplea con la intención de conocer las idoneidades intrínsecas de un territorio, para luego extraer conclusiones sobre el uso y disposición del suelo y en última instancia someter a la prueba del coste mínimo, proyectos o propuestas con posibilidad de desarrollo en la escala territorial.

Se aplica este método porque se entiende que la zona del margen suroeste del Lago Argentino, es una suma de procesos históricos, físicos y biológicos dinámicos y que por lo tanto se constituyen en potenciales valores sociales a desarrollar. En este sentido, se sigue lo postulado por McHarg (2000:104), en el concepto de: *“Idoneidad intrínseca del territorio”*, definido como la capacidad que presenta el territorio para un determinado uso del suelo o para la multiplicidad de usos coexistentes, que son compatibles a los valores y procesos que estructuran dicho territorio.

En cuanto a las fuentes y orientaciones de McHarg, este autor trabaja en la planificación del territorio desde una aproximación ecológica, enrolado en la tradición americana<sup>9</sup> que se desarrolla desde finales del siglo XIX, que influirá en la sociedad y en el campo del urbanismo.

---

<sup>9</sup> Tradición con aportes de autores y trabajos como el de Perkins Marsh, en *“Man and Nature or Physical Geography as modified by Human action”*, Aldo Leopold en *“Sand County Almanac 1949”*, trabajos en el campo del urbanismo como el Roderick Mckencie en *“The Rise of Metropolitan Communities 1933”* y el crítico social Lewis Mumford en escritos como *“The Highway and the City 1963”*. Rivas-Martín-Steineir, (2000) *“Introducción a la edición española de “Proyectar con la naturaleza” de Ian McHarg.*

Abreva de diversas fuentes para desarrollar, tanto su propuesta cartográfica sobre bases transparentes (*overlaymapping*)<sup>10</sup>, como de su enfoque ecológico en la planificación espacial<sup>11</sup>. Cabe destacar que McHarg contribuyó significativamente en el desarrollo de los sistemas de información geográfica, influenciando a investigadores y desarrolladores de los primeros Software para tales fines (ESRI, Arcinfo y Arcview).

Asimismo se debe reconocer que desde algunos ámbitos de la Arquitectura del Paisaje se le ha criticado a McHarg el promover un “*determinismo ambiental*”, aunque autores como Rivas-Martín, consideran que su planificación con orientación ecológica, incorpora formas de conocer el paisaje a partir de la percepción sensorial, poética, estética, ética y fenomenológica.

Por otra parte, el método de Carmen Venegas y Jesús Rodríguez<sup>12</sup> (2002:156), se enfoca en el análisis de la calidad paisajística por métodos indirectos, con series de parámetros identificados y ponderados a partir de hechos o componentes físicos; formas del terreno, uso del suelo, vegetación, entre otros; en el que se valora dicha calidad por la presencia de elementos sobresalientes y/o discordantes, a partir de criterios preestablecidos con anterioridad. En el tercer apartado del capítulo III previo a su desarrollo se describe este método.

En el cruce de los métodos mencionados, el relevamiento de campo y entrevistas realizadas a funcionarios provinciales, se va construyendo la información para el desarrollo de los primeros tres capítulos. Posteriormente para el capítulo IV de las recomendaciones paisajísticas, se desarrolla una síntesis de conclusiones y recomendaciones, como resultado de la conjunción entre los métodos mencionados anteriormente y la síntesis de herramientas de gestión y manejo tomadas de bibliografía especializada en el tema.

En el siguiente apartado se presentan las escalas de contexto, análisis y diagnóstico empleadas.

---

<sup>10</sup> Como el realizado para la Región de Balierica por Warring Manning (1912).

<sup>11</sup> Ing. Forestal Benton Mackaye en “*Regional Planning and Ecology* (1930), Agnus Hill en “*The Ecological Basis for Land use planing and Ecology* (1940) y Philips Lewis en “*Environmental Corridors Analysis* (1962).

<sup>12</sup> Propuesta metodológica para la integración paisajística de conjuntos históricos en Arcos de la Frontera. Programa regional de planeamiento en centros históricos de Andalucía (Cádiz, España).

## I.2. Delimitación de escalas en el Lago Argentino

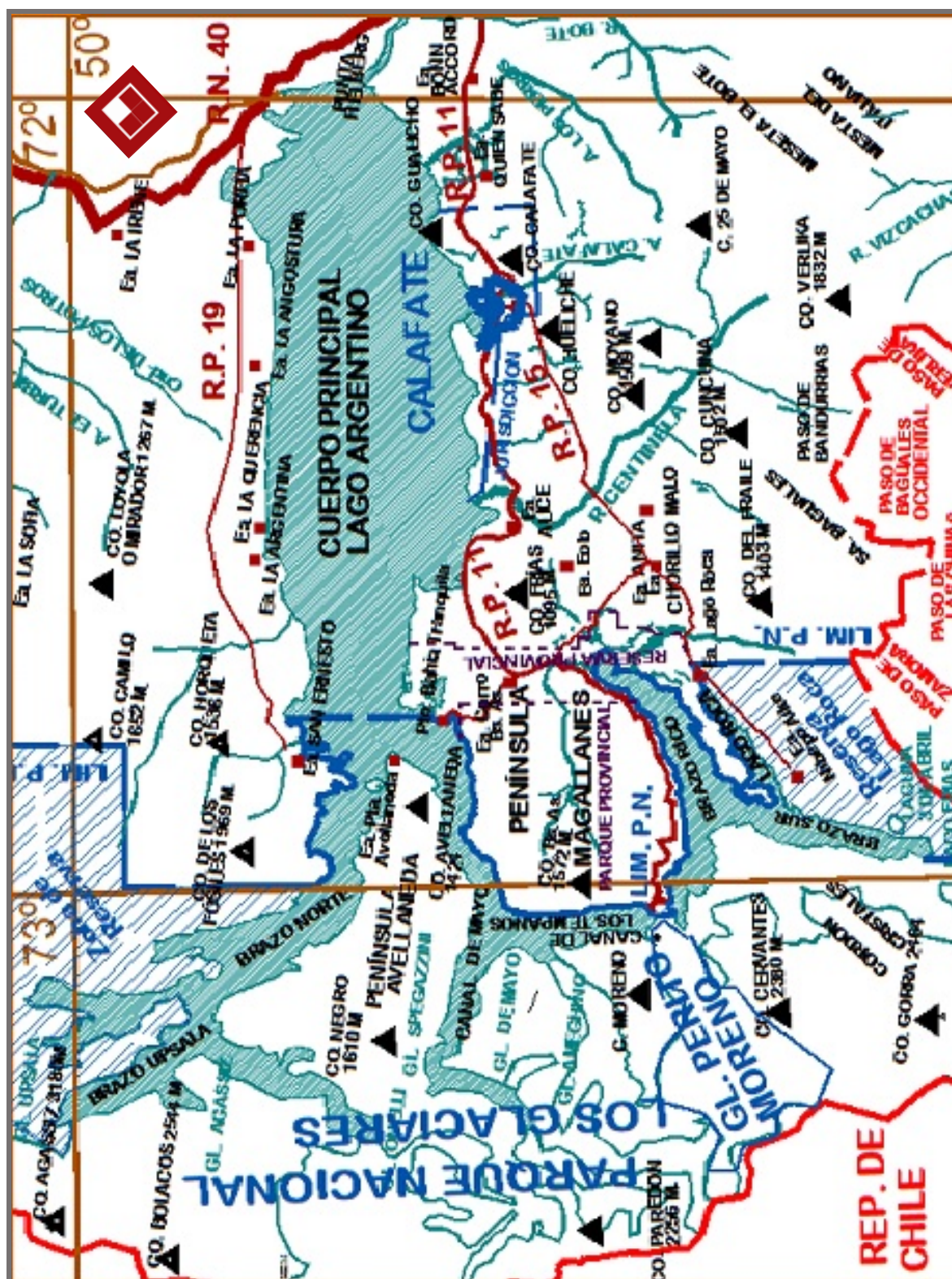


Figura I.1. Escala contextual: mapa del Lago Argentino. Fuente: internet, APN. Elaboración propia

### **I.2.1. Escala contextual del Lago Argentino**

En las escalas del ámbito de aplicación, la variable de “*visibilidad del paisaje*” pasa a ser clave para la interrelación y reconocimiento de los rasgos, ya sea de índole natural como antrópica que caracteriza las diferentes escalas del paisaje.

Por lo tanto se considera necesario, el análisis del paisaje de transición Mesetario-andino del margen sur del Lago Argentino con dos escalas: la territorial y la urbana, más una contextual a los fines sólo referenciales.

La Escala contextual del Lago Argentino, permite familiarizarse con los elementos geográficos que superan la delimitación de la escala territorial, como: cerros, ríos, entre otros elementos geográficos (ver Figura previa I.1).

### **I.2.2. Escala territorial**

Obedece a la necesidad de establecer una escala intermedia entre el margen sur del Lago Argentino y el ejido de El Calafate. Su delimitación se construye a partir del cruce de factores ecológicos, sociales y políticos; jurisdicciones; que inciden en la gestión del paisaje en transición Mesetario-andino como: unidades de paisaje, áreas ecológicas, áreas de protección nacional/provincial y el emplazamiento de la ciudad de El Calafate.

Esta escala se delimita al oeste por “*El Canal de los Témpanos*”, al este por el arroyo Bote; oeste de la ciudad de El Calafate; y al sur por el área de transición entre la planicie glacial y elevaciones de la meseta (ver Figura I.2 en la siguiente página).

Este recorte territorial, busca abarcar la gradual transición desde el paisaje cordillerano al mesetario así como elementos de relevancia histórica-cultural (estancias y rutas). Transición en la que se pueden asociar elementos característicos, tanto del ambiente mesetario de relieve llano y vegetación esteparia, como del ambiente cordillerano, con lagos, montañas, bosques y glaciares.



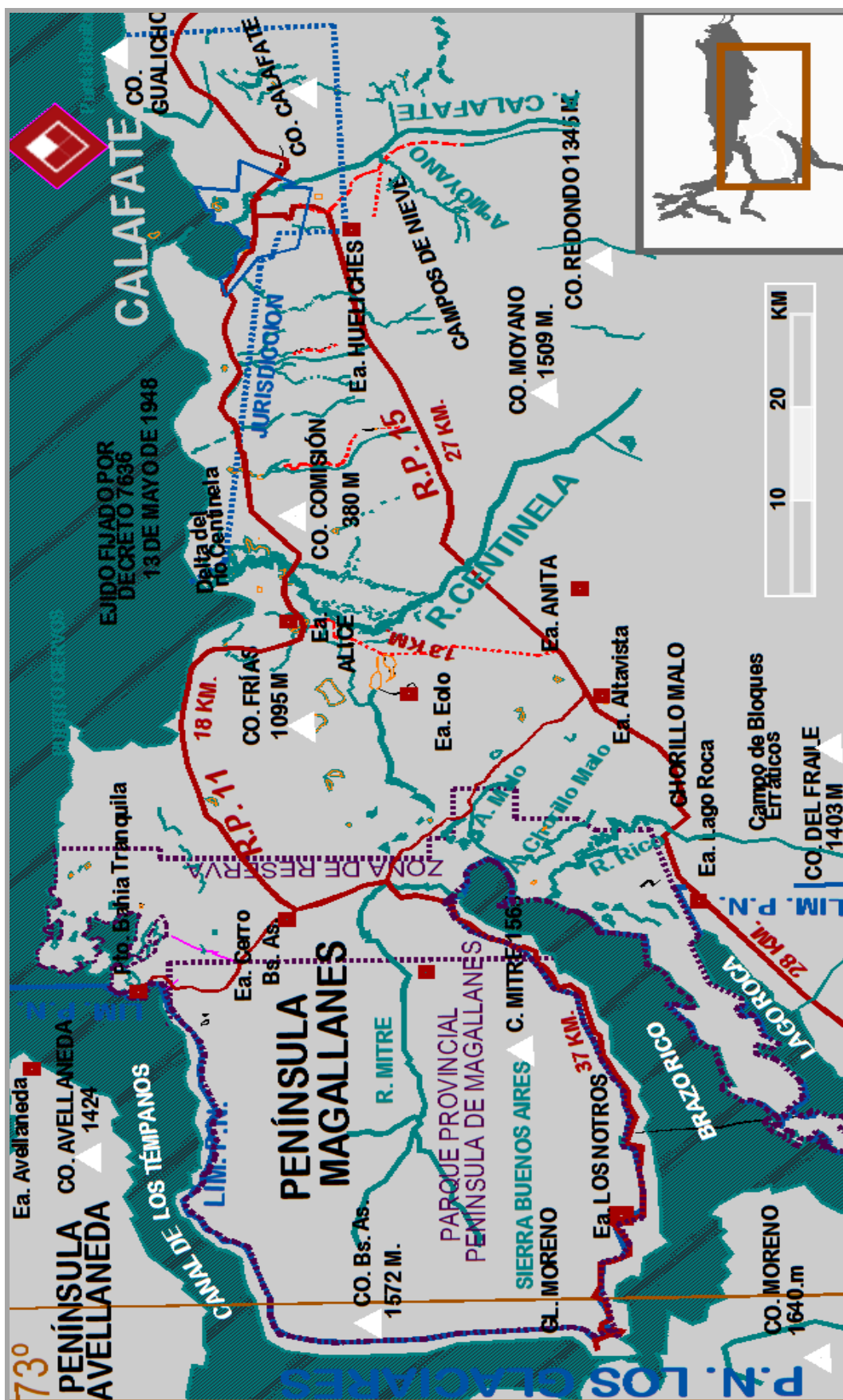


Figura I.2. Mapa de la escala territorial. Fuentes: internet, APN, INTA SC. Elaboración propia



### I.2.3. Escala urbana

Esta escala contempla el área circundante a El Calafate, ciudad de servicio al mayor atractivo del Parque Nacional Los Glaciares, el Glaciar Perito Moreno. Su origen deviene de la utilidad como parador a la actividad ovina en la zona, con un emplazamiento que satisfacía exigencias ambientales y funcionales afines.



Figura I.3. Mapa de la escala urbana: el Calafate y sus contornos. Fuentes: código urbano de El Calafate y google earth. Elaboración propia

### **I.3. Paisaje del Lago Argentino**

#### **I.3.1. Caracterización del paisaje del Lago Argentino**

La intención de este pasaje del capítulo es caracterizar el paisaje de transición Mesetario-andino en el margen sur del Lago Argentino<sup>13</sup> y los componentes relacionados a su percepción. La totalidad de estos componentes se referencian en los mapas de la escala contextual (ver Figura I.1) y escala territorial (ver Figura I.2).

El Lago Argentino se emplaza en un ambiente de transición entre el paisaje de la meseta y la cordillera, detentando valores ecológicos destacados a raíz de una geomorfología y clima con rastros de las sucesivas formaciones geológicas y glaciaciones. Asimismo desde el ámbito cultural y social, posee formas representativas del asentamiento humano de la región patagónica que transforman sectores localizados.



Foto I.1. Estancia Huyliche al pie del cerro homónimo al sur de El Calafate. Fuente: internet

Este Lago conforma un gran valle, que atraviesa la gran planicie árida para terminar desembocando en el mar, aunque a diferencia de otros valles patagónicos septentrionales, no se lo ha aprovechado como valle de irrigación o comunicación marítima.

La transición del ambiente Mesetario-andino en la cuenca del Lago Argentino se da en dirección este-oeste respectivamente, por lo que a este lago se lo puede dividir en sectores:

En su extremo oeste se encuentra la franja con predominio de glaciares y bosque patagónico (tercio más occidental), que contrasta con los 2/3 restantes, caracterizados por un ambiente mesetario y elevaciones de mesetas que frecuentemente son confundidas por cerros por habitantes del área (ver Figura I.11 de factores del paisaje en transición Mesetario-andino).

---

<sup>13</sup> Este se encuentra a 180.50 m.s.n.m. en situación normal, tiene una superficie de 1.600 km<sup>2</sup>, con un ancho variable de 1 km. a 24 km. y una longitud (este-oeste) incluyendo sus brazos de casi 100 km.

Foto I.2. (Izquierda) Los depósitos fluviales del borde costero, génesis de humedales. Foto propia



Figura I.3. (Derecha) Los depósitos de hielo de fusión, suelos inestables que propician la formación de médanos (en centro de imagen: planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos). Foto propia

La actividad glaciaria a través de los depósitos del material arrastrado, dejó rastros de sus ciclos y movimientos en ambos márgenes del Lago Argentino, destacándose en el margen meridional y valle del Río Santa Cruz el emplazamiento de morenas<sup>14</sup> tanto internas como externas<sup>15</sup>. De estas últimas; a manera de lomadas dispuestas concéntricamente; la morena externa más cercana está ubicada a 20 km al oeste del Calafate en el paso “*Charles Fuhr*”.

Foto I.4. (Izquierda) El valle del Calafate conformado por depósitos fluviales. Foto propia



Foto I.5. (Derecha) Antiguos niveles del lago forman terrazas en la Bahía Redonda. Foto propia

<sup>14</sup> Nombre más común para los sedimentos de los glaciares. El término tiene origen francés, es el “*Material transportado por el glaciar en la superficie o dentro de su masa, como el que es directamente empujado en el piso del valle, que se depositó a medida que el glaciar retrocede... Los materiales se depositan en el frente y laterales de los cuerpos de hielo...*” El Gran Libro de Santa Cruz (2000:148).

<sup>15</sup> Particularmente en la margen derecha del Río Santa Cruz, al sur del *Rincón de las Vacas* hasta la Meseta de la Vizcachas, con un ancho máximo de 20 km. Estas formaciones se conocen localmente como *la Pampa Alta* – 700 a 800 m-, cuya superficie presenta las típicas ondulaciones de las lomas morénicas. (Bonilla-Pastor 1969:24).

### I.3.2. Perfiles del Lago Argentino y su margen suroeste

A los rasgos característicos del ambiente glaciario tanto erosivos (till<sup>16</sup>) como deposicionales (morenas), se sobreimpusieron en el paisaje de la cuenca lacustre, los derivados de la acción fluvial, eólica y la remoción en masa (Carballo-Ercolano, 2003:2). Estos procesos de modelado del paisaje han manifestado una variabilidad en el relieve, que se puede apreciar a través del establecimiento de perfiles.

En este sentido, en el presente apartado de los *Perfiles del Lago Argentino y la ciudad de El Calafate*, se explicará brevemente la transición paisajística detectada en las escalas territorial y urbana, a través del reconocimiento de formas, relieves, vegetación y elementos geográficos destacados, que terminan imprimiendo en el observador una visión ambigua entre Paisaje cordillerano y mesetario.

En la Figura I.4 a continuación, se describe la localización planteada para el paisaje de transición Mesetario-andino y los perfiles trazados en el ambiente glacial/lacustre que colaboran en la explicación de esta transición paisajística.

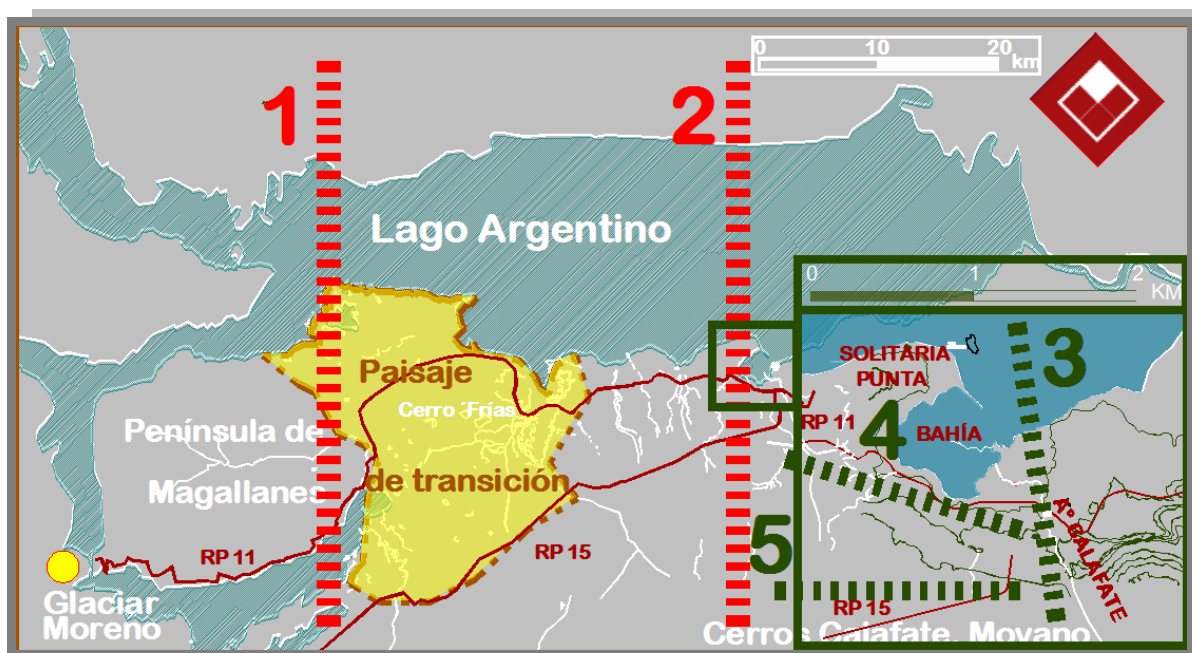


Figura I.4. Ubicación del paisaje de transición Mesetario-andino y perfiles en la escala territorial y urbana. Elaboración propia

<sup>16</sup> Los Till son pilas de sedimentos variados de origen glaciario. A veces se denomina drift o arrastre glaciario, al conjunto de sedimentos extremadamente heterogéneos de origen glaciario. El Till glaciario, es aquella parte del drift glaciario que fue depositado directamente por el glaciario. El Gran Libro de Santa Cruz. (2000:147).



## Primer y segundo perfil: transversales al Lago Argentino

En el primer perfil transversal en dirección norte-sur, se puede observar una marcada diferencia entre ambos márgenes del Lago, de manera tal que su margen norte presenta pendientes más abruptas, a diferencia del margen sur que se extiende formando una planicie de hasta 10 km de extensión, limitada por los faldeos del *Cordón de los Baguales*.



Figura I.5. Perfil N°1 transversal al Lago Argentino. Fuente: Google Earth. Elaboración propia

En el segundo perfil se sigue observando aunque en menor medida, esta diferencia de extensión de la planicie glaciar entre ambos márgenes del lago. No obstante las terrazas que se conforman en el borde sur, a partir de los distintos niveles que ha tenido el lago, representan la característica más sobresaliente de este perfil (Foto y Figura I.6).



Foto I.6. Perfil característico en el margen suroeste del Lago Argentino. Fuente: Internet. Elaboración propia



Figura I.6. Perfil N°2 transversal al Lago Argentino. Fuente: Google Earth. Elaboración propia

### Tercer perfil: transversal al Lago en el emplazamiento de la ciudad de El Calafate

La franja de pendientes suaves que predomina en el margen sur del lago, alcanza una extensión promedio de unos 4 km, sobre esta destacan las lomadas morénicas que se elevan hasta unos 20 m por encima del ambiente de planicies de till y glaciifluviales<sup>17</sup> (Carballo-Ercolano, 2003:5).

El desarrollo del perfil es el siguiente: de norte a sur se observa el lecho del Lago que en situación normal tiene una altura de 180.50 m.s.n.m., a continuación y a manera de transición entre el Lago y la llanura aluvional se configura la *Bahía Redonda*, esta de relativa profundidad da lugar a la formación de lagunas y una pradera deltica en temporada invernal. Siguiendo hacia el sur, se puede observar la progresiva elevación del perfil, observando de manera progresiva las terrazas<sup>18</sup>, las morenas y los faldeos de los cerros *Calafate* y *Huyliche* (derecha en Figura I.7).

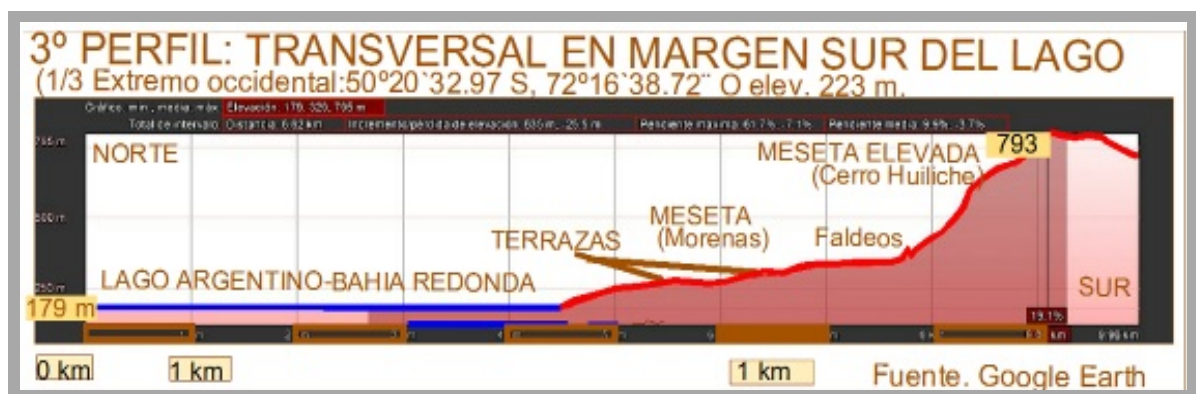


Figura I.7. Perfil N° 3 transversal al Lago en el emplazamiento de la ciudad. Fuente: Google Earth. Elaboración propia

<sup>17</sup> En geología los bloques erráticos, son fragmentos de rocas relativamente grandes que difieren por su tamaño y tipo de la roca nativa de la zona en la que se apoya. Estos fueron transportados por el hielo de los glaciares quizás cientos de kilómetros, quedando depositados cuando se fundió el hielo.

<sup>18</sup> Una inferior, desde los 20 a 53 y otra superior desde los 82 a 97 metros sobre el nivel del lago.

#### Cuarto perfil: longitudinal al Lago en la Bahía Redonda



Figura I.8. Perfil N° 4 Longitudinal al Lago sobre Bahía Redonda. Fuente: Google Earth. Elaboración propia

La acción glaciaria y fluvial han conformado el valle del Arroyo Calafate y la Bahía Redonda, quedando esta última rodeada por morenas en las cuales se pueden observar los antiguos niveles del Lago (terrazas en Figuras I.8-9). Por su fácil reconocimiento tanto en el extremo oriental como en el extremo occidental de la bahía, a los fines del diagnóstico los depósitos glaciarios o morenas serán designadas como “meseta oeste” y “meseta este”<sup>19</sup> respectivamente.



Figura I.9. Influencia geológica sobre el relieve de El Calafate. Fuente: Pastor y Bonilla (1969 a).  
Elaboración propia

<sup>19</sup> Esta morena o depósito glacial, denominado meseta este, por sus características similares a una terraza elevada, permitió el emplazamiento de la pista de aterrizaje para el primer aeropuerto de la ciudad.





Foto I.7. Formas y relieve en el perfil longitudinal al Lago, en el área de la Bahía Redonda. Foto propia

### 5° Perfil: longitudinal al Lago sobre la planicie mesetaria



Figura I.10. Perfil N°5, longitudinal al Lago sobre la meseta al sur de la ciudad. Fuente: Google Earth.  
Elaboración propia

En este perfil predomina un relieve suave y ondulado característico de las morenas, presentando algunos accidentes abruptos<sup>20</sup> a partir de cañadones y cursos estacionales que descienden desde la meseta elevada hacia el norte.



Foto I.8. Cañadón Calafate observado desde faldeos de cerro homónimo. Fuente propia

<sup>20</sup> En el Perfil este-oeste de El Calafate los accidentes geográficos se escalaron para hacerlos más evidentes (Figura I.10).



De este a oeste se destacan varios cañadones, entre los cuales sólo se bautizó al cañadón del Arroyo Calafate, por lo tanto y a los fines analíticos serán designados los restantes como “Cañadón Nuevos Manantiales” y “Lomada de Villalba” de acuerdo a la vías del ejido emplazadas en sus bordes (observar emplazamiento en la Figura I.10 y posterior desarrollo en la Figura III.6).

### **I.3.3. Paisaje de transición Mesetario-andino.**

En la Patagonia el conocimiento de los ambientes y paisajes no se efectuó hasta entrado el siglo XIX, debido en parte a la falta de exploración y avances en la cartografía. Por lo que las primeras exploraciones se remiten a la costa únicamente, desde donde se percibe el paisaje de la meseta, para posteriormente adentrarse en el continente y descubrir los paisajes cordilleranos.

En este sentido, Silvina Quintero (2002:7) encuentra en las primeras regionalizaciones de la Argentina a principios del siglo XX, sólo la existencia de referentes paisajísticos como la llanura pampeana, la cordillera y el bosque, esquema de interpretación paisajística sobre el territorio, que componía una de las más influyentes visiones de la época sobre la geografía Argentina. Previamente Prieto (1996) vincularía la persistencia de este canon descriptivo, a la extrapolación de las imágenes americanas (por Humboldt) y a lo que denomina, una retroalimentación entre estas imágenes y la literatura de viajes de la primera mitad del siglo XIX. En otras palabras se poseía un escaso conocimiento de los paisajes patagónicos, que impregnaba consecuentemente el imaginario nacional, pero que gradualmente irá cambiando a comienzos del siglo XX.

Posteriormente el par cordillera y meseta patagónica según lo estipulado por Quintero (2002:8), sería incluido a partir de la década del 20`, en una toponimia oficial de las regiones naturales<sup>21</sup>. Para ello será fundamental el aporte del geógrafo Kuhn, quien reconoció dos paisajes bien diferenciados y típicos de esta región, caracterizando a la “*Cordillera Patagónica*” como signada por pasos, glaciares, lagos, nieves bajas, que se van acentuando al sur (Navarro, 2008:10).

Actualmente se acepta una distinción clara entre el paisaje mesetario y el cordillerano, a través de sus elementos característicos, reconociendo que el ambiente que domina la extensión de la Región Patagónica es la meseta o gran planicie árida.

---

<sup>21</sup>Las “Regiones Naturales de la República Argentina” eran seis y tenían nombres precisos: Gran Región Andina, Mesopotamia Argentina, Llanuras Chacabonaerenses, Mesetas y Altiplanicies Patagónicas, La Tierra del Fuego extra andina, Las Islas Malvinas (Quintero, S., 2002:8).

Este paisaje mesetario a pesar de su aparente monotonía presenta variaciones, es decir, se fractura y eleva a manera de grandes bloques, con un sentido ascendente hacia el oeste de la región; alcanzando alturas de hasta 1000 m.s.n.m.; siendo una de sus características principales la aridez y la típica vegetación esteparia. Como su contraparte, el ambiente cordillerano se caracteriza por tener un relieve montañoso, con fuertes pendientes, afloramientos rocosos y un clima frío húmedo, que permiten una buena disponibilidad de agua, drenaje y cubierta vegetal, a partir de mallines<sup>22</sup>, estepa herbácea y bosques (Mazzoni, 2000:151).

El objeto de estudio, la ciudad de El Calafate y el margen suroeste del Lago Argentino, desde una postura estrictamente geográfica, se encuentran en un ambiente cordillerano, aunque dependiendo del observador, su ubicación y los elementos que perciba, se estará en presencia de un paisaje netamente mesetario, de llanuras, cordillerano o una combinación de estos, como se pudo observar desde la caracterización de los perfiles (ver apartado I.1.4 y I.3.2).

Desde la disciplina de la Ecología se puede dilucidar, esta aparente ambigüedad paisajística en el concepto de *Ecotono*, que como plantea Victoria Sánchez-Giner (2009:15): *“Hace referencia a la mezcla, al mestizaje de ecosistemas diferentes que confluyen en un área común, enriqueciendo esa área concreta con especies y procesos de los sistemas confluyentes”*.

Por lo tanto se plantea, que el borde sur del Lago Argentino es una zona de transición paisajística, puesto que el observador se encuentra en contacto con elementos no de dos ecosistemas (estepa y bosque), sino de la hibridación de estos paisajes, el mesetario y el cordillerano.

De la superposición de factores asociados a ambos paisajes, se llega a una delimitación del paisaje de transición Mesetario-andino, estos factores son los siguientes: la clasificación por grandes unidades paisajísticas (elaboradas desde el INTA), el relieve, la distribución de la vegetación, bosques, hidrología, pendientes y ambientes singulares (ver Figura I.11 en la siguiente página).

A partir de las imágenes en la figura a continuación se puede observar esta gradual transición.

---

<sup>22</sup> Palabra de origen mapuche, adoptada en la toponimia regional y de uso común en estudios y trabajos científicos. Un Mallín es una pradera cenagosa propia de la región patagónica, en zonas de tierras bajas inundables o humedal, pueden ser permanentes o temporales, como también fértiles o salinos. Tienen una mayor biodiversidad y consecuentemente importancia económica por el mayor porcentaje de cobertura del suelo en especies forrajeras para ovinos y bovinos.

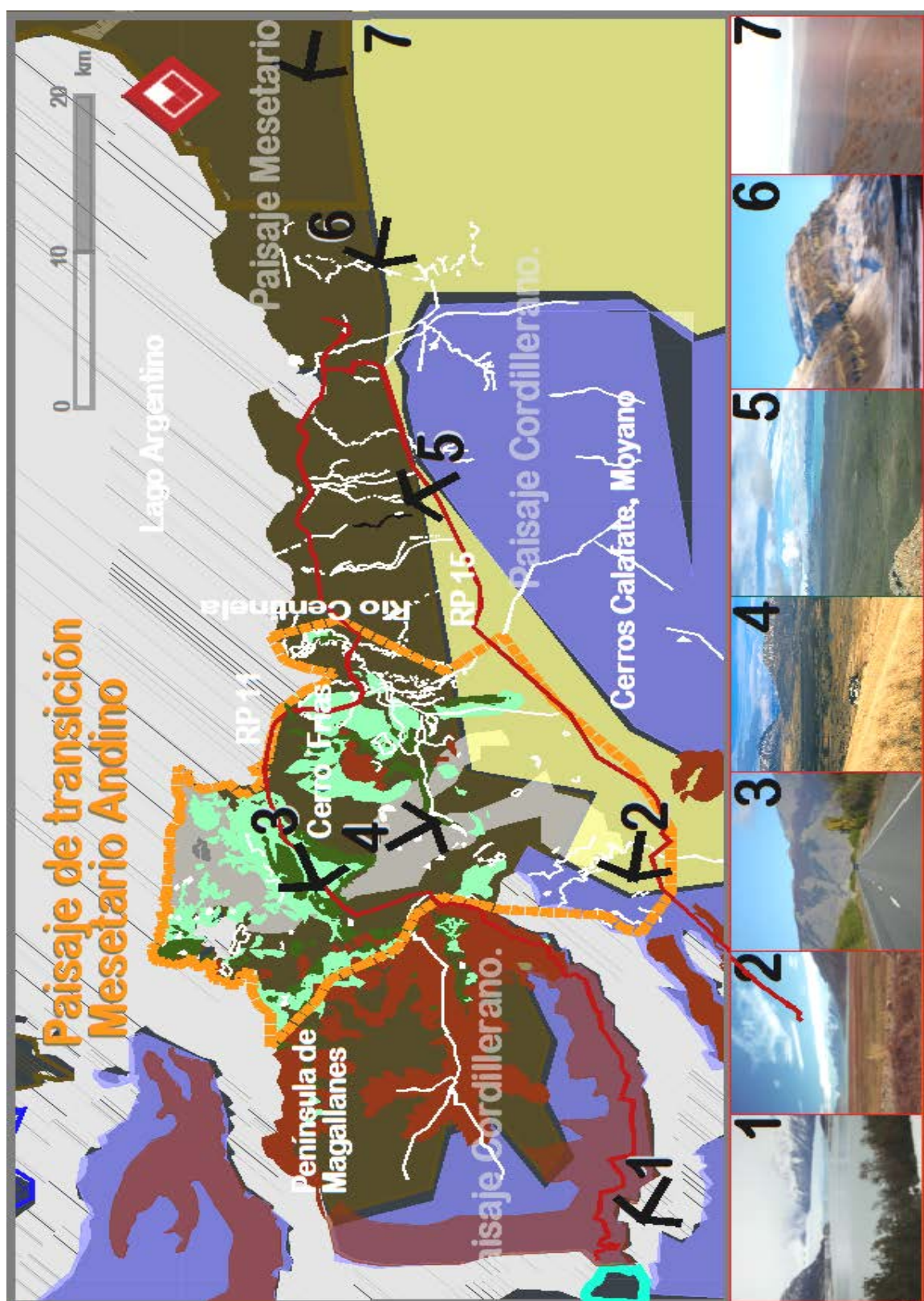


Figura I.11. Delimitación del paisaje de transición Mesetario-andino. Fuentes: INTA, Google Earth y otros, Elaboración propia

Distribución de vegetación y ambientes singulares	Clasificación de Paisaje (INTA. Santa Cruz)
<div>■ Bosque</div> <div>■ Mallín Buena Calidad</div> <div>■ Mallín Regular Calidad.</div>	<div>■ Relieve Abrupto con afloramientos rocosos</div> <div>■ Relieve Suave ondulado, integrado por Morenas y planicies glacialacustres y glaciifluviales.</div> <div>■ Glaciares</div> <div>■ Cuencas Lacustres</div> <div>■ Meseta Sedimentaria. Relieve plano con mesetas escalonadas formadas por sedimentos marinos y continentales.</div>
<p>Fuente: Mazzoni-Vazques. El Gran Libro de Santa Cruz. 2004.</p> <p>Morena Terminal del Período Tardioglacial.</p> <p>Fuente: Bonilla-Pastore 1970.</p>	<p>Fuente: Mazzoni-Vazques. El Gran Libro de Santa Cruz. 2004.</p>
<p><b>Escenas</b></p> <p>1. Los glaciares transforman el paisaje cordillerano típico en una escena sublime.</p> <p>2. En cercanías de la ex colina agrícola Perito Moreno donde se aprecian mallines y el brazo rico.</p> <p>3. En la Ruta Provincial N°11 observando la Península de Magallanes y el típico bosque patagónico.</p> <p>4. En el paisaje de transición Mesetario Andino, se puede apreciar una estepa graminosa con mallines en zonas más húmedas, formas suaves típicas de las morenas y la meseta elevada.</p> <p>5. Sobre el "cerro Hueliche", se observa una meseta irregular por las formas de las morenas.</p> <p>6. A la altura de la ciudad de El Calafate, se observa el cerro homónimo típico de la unidad paisajística del Relieve Abrupto con afloramientos rocosos.</p> <p>7. En el extremo oriental del Lago se puede apreciar sobre la planicie glaciaria el ambiente o área ecológica de la meseta central.</p>	

Cuadro I.2. Factores que delimitan el paisaje de transición Mesetario-andino. Elaboración propia

Esta transición paisajística se da en sentido este-oeste, franja en la que en su extremo más oriental, el paisaje de las planicies glacialacustres<sup>23</sup> se asemeja al de la meseta central, para gradualmente incrementarse la cobertura vegetal, los cursos de agua y las asociaciones vegetales (ver Fotos 2, 4, 5 y 7 en la Figura I.11). Finalmente en el extremo oeste del Lago, la meseta se eleva hasta transformarse en formaciones geológicas con pendientes abruptas y parches de bosques (paisaje cordillerano).

En sentido norte-sur como se explicó en el apartado I.3.2 de los perfiles, se puede observar una extensión diferencial de las planicies glacialacustres en los respectivos márgenes. Permitiendo en el caso del margen sur; con una extensión de 10 km aproximadamente; observar una gradual transición de la estepa a los faldeos de la meseta elevada (ver Foto 4 en la Figura I.11).

<sup>23</sup> Glacialacustre: referido al ambiente o relieve cordillerano como resultado de la conformación de los lagos y la depositación de morenas o materiales a los costados de los mismos, por el avance de glaciares hacia el mar. Oliva et. al. (2000:32).

El paisaje en transición Mesetario-andino queda delimitado de la siguiente manera: en sentido oeste-este se localiza a partir del *Río Centinela* hasta llegar a los faldeos de la *Península de Magallanes*<sup>24</sup> y en sentido norte-sur, se emplaza sobre la planicie glacilacustre, entre el borde del Lago y los faldeos de la meseta elevada o formaciones del paisaje abrupto con afloramientos rocosos (ver factores en Figura I.11).

Como se puede entrever en las escenas 2, 3 y 4 de la Figura I.11, son características comunes a este paisaje en transición, nuevas asociaciones vegetales vinculadas a lagunas, humedales y zonas aledañas a los cursos de agua, que permiten una mayor cobertura vegetal. Con la aparición de estas asociaciones, por momentos el paisaje se asemeja a un ambiente de pradera, aunque con la particularidad de algunas variaciones del relieve, como cerros aislados y formaciones boscosas.

Desde la visibilidad del Paisaje, destacan gracias a la variabilidad geomorfológica del área, formaciones aisladas, como el Cerro *Frías*, con una posición elevada y privilegiada para la apreciación del paisaje circundante. Desde el mismo se pueden descubrir, tanto las características del paisaje mesetario glacial; con colinas o morenas en los bordes del Lago; así como los bosques y elevaciones características de la cordillera en el sector oeste.

Habiendo realizado la delimitación del paisaje de transición Mesetario-andino y una breve descripción del paisaje circundante al Lago, se procede a continuación a esbozar los factores estructurales que modelaron la construcción de los mismos.

## **II. Determinantes Estructurales**

### **II.1. Contexto**

La estructuración del territorio patagónico como un área periférica a los espacios decisores de países centrales, con una dominación política-económica antes que el fruto de políticas nacionales, tiene como consecuencia visible e inmediata el acoplamiento de infraestructura y servicios afines. Como se puede observar desde la conformación física de la red de soporte de comunicaciones, movilizadas espacialmente y acorde a la explotación e utilización de los recursos naturales, de acuerdo al rol ejercido como abastecedor de materias primas dentro del mercado mundial. (CFI, 1989a:16).

---

<sup>24</sup> Para ubicar los referentes geográficos mencionados, remitirse a los mapas en las diferentes escalas, en este caso la Península de Magallanes se contextualiza en ambos mapas de las Figuras I.1 y I.2.

De manera interna y a pesar del sistema federativo, el modelo de país anterior a las guerras mundiales, enfatizaba la supremacía de Buenos Aires y la Región Pampeana sobre el territorio Argentino. Con lo que en especial el extremo austral de la Región Patagónica, sufría un modelo de postergación y dependencia, que limitaba su desarrollo a las vías de comunicación y centros costeros de emisión de materias primas, funcionales al esquema de exportación nacional.

Acorde a lo estudiado por Schweitzer (2008:20) se fueron conformando ejes, que estructuran el territorio y configuran las zonas de mayor desarrollo, alternando con zonas deprimidas que desequilibran la provincia Santacruceña, en términos de localización de actividades, consolidación de poblados y equipamiento asociado. Estos desequilibrios, se sitúan en la base de las diferencias de vida de la población y se vienen observando desde la década del 80` por la Secretaría de Vivienda y Ordenamiento Ambiental.

Actualmente la provincia de Santa Cruz; con una red de asentamientos distantes y un exiguo peso poblacional; mantiene esta sustancial diferencia de desarrollo interno, entre una mejor oferta de infraestructura y equipamiento en el eje costero, y un eje cordillerano discontinuo, con vinculaciones este-oeste escasas o incompletas.

En este contexto, por intermedio de planes como el Plan Estratégico Territorial de Santa Cruz 2016 (P.E.T. 2016 S.C.), la planificación vuelve a ser retomada por los Gobiernos Nacional y Provincial, que proponen contrarrestar estos desequilibrios y problemáticas en el territorio Santacruceño. Por lo tanto uno de los lineamientos fundamentales considerados en estos planes, es el fomento al desarrollo turístico en la franja cordillerana, en el que pasan a ser fundamentales, tanto las redes de infraestructura como los servicios, para disponer del recurso paisajístico existente en el área.

En los siguientes apartados se analizan las condicionantes inherentes al territorio santacruceño, los proyectos territoriales y la gestión actual del paisaje objeto de estudio.

## **II.2. Medio físico, condicionantes ambientales y territoriales**

La provincia de Santa Cruz presenta condiciones ambientales comunes a la Región Patagónica, como suelos áridos, desertización relativa, escasez de agua y vastas extensiones de territorio sin poblar. No obstante la rigurosidad del medio y su extensión territorial, pueden localizarse en esta provincia, bolsones favorables para el hábitat humano en valles y lagos cordilleranos, en los que a diferencia de sus pares del norte, no se han concretado potenciales aprovechamientos multipropósito.

Este contraste puede fundamentarse, en el particular desarrollo de Santa Cruz a partir de factores como: modelos de monoproducción perpetuados, ausente o mínima planificación del territorio, débil capacidad técnica para llevar adelante los proyectos, o en última y fundamental instancia falta de decisión política para ponerlos en marcha.

En el ámbito productivo, ante estas condicionantes ambientales y territoriales, por más de un siglo resultado fundamental la monoproducción lanera, actividad que por características propias, requería de un mínimo tratamiento de materia prima y escasa mano de obra, no contribuyendo de esta manera, al asentamiento de población, infraestructura y servicios asociados.

A partir de las primeras décadas del siglo XX en la provincia santacruceña, surgieron actividades como la petrolera y la extracción de minerales, que si bien diversificaron su panorama productivo, perpetuaron una economía de *enclave*. Sin intención de simplificar las cuestiones que le dan origen, estas actividades productivas pueden enmarcarse en un mismo modelo: “*Intensivos de capital, mano de obra escasa y en algunos casos un elevado grado de especialización, focalizando su acción en unos pocos puntos del territorio*” (CFI, 1998:14).

Por lo que estas economías de enclave, en ausencia de un modelo de territorio planificado y en vías de gestión, por su naturaleza extractiva pueden subordinar los asentamientos poblacionales a sus requerimientos, contribuyendo a la polarización del poblamiento en el territorio, induciendo la infraestructura, el equipamiento y los servicios para la población. Como señala Schweitzer (2008:7), ante la falta de una política poblacional, y en parte por los patrones de poblamiento y asentamiento vinculados a esta forma de explotación de los recursos, Santa Cruz cuenta con un territorio escasamente poblado, relativo equipamiento comunal, servicios sociales insuficientes y limitada infraestructura y redes de comunicación.

En menor medida que la franja cordillerana de Santa Cruz, en el Departamento<sup>25</sup> de Lago Argentino, puede reconocerse la carencia de redes de comunicaciones e infraestructura, perpetuadas ante la falta de planificación y gestión de los planes elaborados (ver apartado II.3, instrumentos de gestión). Instrumentos que hubieran acelerado el actual desarrollo del área, como el *Plan de Ordenamiento Físico-ambiental de los Tres Lagos*<sup>26</sup> (C.F.I. a-e, 1989) y el *Plan Regulador de El Calafate* (Pastor y Bonilla, 1969 b).

---

<sup>25</sup> La Provincia de Santa Cruz posee actualmente una división política/administrativa de 7 departamentos: Lago Buenos Aires, Deseado, Río Chico, Magallanes, Lago Argentino (ciudad cabecera: El Calafate), Corpen Aike y Güer Aike (capital: Río Gallegos).

<sup>26</sup> Nombre anterior dado al actual Departamento de Lago Argentino.



Sin embargo, ante la falta de consecución de estos instrumentos, actualmente empiezan a reconocerse lineamientos en la elaboración de planes como el Plan Estratégico Territorial 2016<sup>27</sup>. A modo de ejemplo, este plan propone nuevamente el aprovechamiento hidroeléctrico y de riego asociado al Río Santa Cruz, en su programa “Eje de Desarrollo”.

Por lo tanto se considera que el PET 2016 y su reformulación a través del PET 2020 (Plan Estratégico Territorial Argentina 2020), conjuntamente con el Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2016<sup>28</sup>, son esenciales para la articulación de políticas, lineamientos generales y respuestas diferenciadas, a subáreas, de la franja cordillerana y el Departamento de Lago Argentino.

Cabe destacar el análisis realizado al Departamento de Lago Argentino por intermedio del PET 2016, valorándolo como un *área a cualificar*, en la que resultan fundamentales una enérgica inversión en infraestructura, servicios y una diversificación económica, que potencie también la actividad turística y la economía local. En el cuadro I.3 a continuación, se seleccionan los lineamientos que se consideran prioritarios para un desarrollo sostenido del área adyacente al Lago Argentino.

<b>Lineamientos generales relacionados al área cordillerana (PET.SC 2016)</b>
Acompañamiento del crecimiento demográfico con infraestructuras y equipamiento básico (L2).
Potenciación de actividades hortícolas y frutícolas en áreas cordilleranas (lineamiento 7).
Redes de infraestructura regional: transporte, energía, agua y telecomunicaciones (lineamiento 9).
Mejoramiento de servicios y mayor protección en áreas protegidas (lineamiento 10).

Cuadro I.3. Lineamientos generales relacionados al área cordillerana. Fuente PET SC 2016. Elaboración propia

Desde este Plan de Ordenamiento Territorial de Santa Cruz; en concordancia a los objetivos para el área; se realizó el estudio e implementación de proyectos que optimicen la interconectividad provincial, el acceso a la localidad, y el mejoramiento de servicios a las comunidades (ver los de mayor importancia en el Cuadro I.4). En estos proyectos colaboran a su vez organismos provinciales y locales, como en el estudio para la Ruta Provincial turística N°41 a cargo de Vialidad Nacional, Vialidad Provincial y Ministerio de Producción de la Provincia de Santa Cruz.

<sup>27</sup> En la presente investigación para designar este plan se utilizara el acrónimo P.E.T. 2016. Al documento elaborado desde la Provincia de Santa Cruz para este plan se lo denomina P.E.T. 2016 S.C. A su vez el Plan de Ordenamiento Territorial reformulado y extendido al 2020, se lo designa P.E.T. 2020.

<sup>28</sup> A los efectos prácticos, se utilizara su acrónimo PFETS 2016 y para la versión reformulada y extendida posteriormente PFETS 2020.



**Proyectos de infraestructura regional (Departamento Lago Argentino)<sup>29</sup>.**

Pavimentación de ruta N° 40: varios tramos en diverso estado de avance, a pavimentar tramo Güer Aike (30 km al norte de Río Gallegos)-Río Turbio y Tres Lagos-Olnie.

Pavimentación ruta el Chaltén a miradores de Viedma.

Pavimentación ruta El Calafate- Paso Zamora. Estado: en estudio.

Mejora de pasos fronterizos: Laurita y Mina 1 (Río Turbio, Argentina- Puerto Natales, Chile).

Pavimentación ruta provincial N° 23 El Chaltén-Lago del Desierto. Estado: proyecto

Ferrocarril Río Turbio- El Calafate. Estado: en Estudio.

Aeropuerto en el Chaltén. Estado: Proyecto. (PET, 2011b:76)

Camino cordillerano ruta provincial N°41 (zona entre Lago Buenos Aires y Lago Pueyrredón)

**Obras priorizadas por la provincia de Santa Cruz en relación al área Lago Argentino**

En Calafate: gasoducto Boleadoras. Estado: próximo a terminar.

Represa hidroeléctrica en la Barrancosa y Cóndor Cliff. Estado: adjudicación en curso.

Cuadro I.4. Proyectos de infraestructura regional en el ambiente cordillerano y el Lago Argentino. Fuente PET SC 2007. Elaboración propia

Los Proyectos de Infraestructura regional planteados en el Cuadro I.4, en parte determinan la orientación y fortalecimiento turístico buscado para el margen sur del Lago Argentino y la ciudad de El Calafate. En el apartado siguiente se realizara un relevamiento exhaustivo de los instrumentos de planificación elaborados para el área del Lago Argentino.

### **II.3. Instrumentos de gestión del territorio en el margen suroeste del Lago Argentino y su ciudad de servicio.**

En esta sección se presenta una síntesis de los instrumentos de planificación más relevantes desde la década del 70 hasta la actualidad, elaborados para el área perteneciente al margen sur del Lago Argentino y la localidad Calafatense. En el Cuadro I.5, en los estudios de base, planes, proyectos y leyes desarrollados, se describen sus principales problemáticas, objetivos y lineamientos esenciales.

Posteriormente en los apartados II.4 y II.5, se presentan algunos condicionamientos que la planificación provincial ha ocasionado, en la mayoría de los instrumentos de gestión del área, para en el último apartado, plantear los avances realizados en materia de planificación turística.

<sup>29</sup> Plan Estratégico Territorial Argentina 2016. Ministerio de Planificación Federal..

Problemáticas	Objetivos y valoración	Acciones y propuestas
<b>PET 2020</b>	Infraestructura vial sin servicios de apoyo para concretar circuitos turísticos efectivos al norte del área del Lago Argentino.	Departamento Lago Argentino designado como Área a Cualificar. Incluye proyectos de envergadura como el Eje Andino (R. N° 40, proyecto Ruta Provincial N° 41 y Eje Patagónico Sur. 40) y Eje Patagónico Sur. 40). La extensión del interconectado nacional a Calafate, y Río Turbio. Generación de energía: hidroeléctrica (Represas sobre el Río Santa Cruz, en parajes, Córdoz Cliff y la Barrancosa) y termoeléctrica con la central Río Turbio. Conectividad Micro Regional: a través de: mejora de pasos, consolidación de vías como la Ruta Nacional N° 40, proyecto Ruta Provincial N° 41 y nuevos asentamientos cercanos al Lago San Martín (Tucu tucu) y al Río Santa Cruz.
<b>PFETS 2020</b>	Necesidad de programas y servicios turísticos, una vez extendida la infraestructura central y norte propuesta desde el PET 2020 en la franja cordillerana. Falta de consenso en la gestión de Áreas de Reserva Nacional Los Glaciares.	Se subordina el PFETS 2016: Pavimentación de esta ruta y licitación de servicios en la misma. Corredores de enlace Océano-Cordillera: la Travesía Ruta Prov. N° 9, y la Travesía Ruta Prov. N° 5 y el circuito transfronterizo a consolidar Río Turbio-Puerto Natales. Área prioritaria de desarrollo Corredor Turístico Binacional: Proyecto con el objetivo de mejorar la ruta Provincial N° 15 y el Paso Zamora-Rosales que conecte el área del Lago Argentino con el Parque Nacional Chileno Torres del Paine-Puerto Natales y Cerro Castillo.
<b>ruta provincial N°41</b>	Nuevas localidades de servicio a esta ruta, no han pasado el estado de proyecto legislativo (Tucu Tucu, Palavecini, etc.).	Aprovechar el atractivo de parajes desconocidos en el eje cordillerano e integrar a región Chilena a circuitos de Santa Cruz consolidados y potenciales provinciales: 37, 35,39 y 41.
<b>PARQUE NACIONAL LOS GLACIARES</b>	Modificación del paisaje ecotonal debido a la depredación selectiva de especies vegetales por ganado. Carencia de estudios que analicen impactos de turismo masivo.	Protección de los ambientes Glaciares, el Bosque Patagónico y la meseta. Implementación de plan de manejo con 4 zonificaciones, contemplando: programa de recuperación de las poblaciones de Huemules. Eliminación progresiva de sistemas de pastoreo extensivo tradicional, por otros con mayor control basados en la herbivoria temporal. Elaboración de normativas específicas para el desarrollo del turismo, como la guía para la elaboración de planes de Gestión de Áreas Protegidas, aunque todavía sin implementación efectiva en el Plan de Manejo del Parque.
<b>LEY PCIAL. 3105/10 DE GLACIARES</b>	Desacuerdo entre sectores por la definición y extensión del sector Peri-glacial, Inventario de glaciares de lenta ejecución.	Las acciones se limitan a la prohibición de actividades que alteren el estado primitivo de los mismos: Liberación, dispersión o disposición de sustancias o elementos contaminantes, construcción de obras de arquitectura o infraestructura, explotación y explotación minera o petrolífera e instalación de industrias o desarrollo de obras o actividades industriales, con excepción de aquellas declaradas de interés público, de investigación científica y prevención de riesgos.

Cuadro I.5. Síntesis de proyectos y leyes con injerencia en la planificación del territorio del Lago Argentino y la ciudad de El Calafate. Elaboración propia

Problemáticas	Objetivos valoración	Acciones y propuestas
Falta de lineamientos claros en actividades y usos, con resultados como loteos especulativos de tierras, y proyectos invasivos (pista de esquí).	Asegurar el mantenimiento de la calidad ambiental y paisajística. Área representativa del ambiente ecotonal Meseta-Cordillera.	Plan de Manejo a partir de una zonificación como Parque (1) con dos áreas y Reserva (2) con cuatro áreas, que definen actividades y usos. Elaboración de un plan director o de ordenamiento y desarrollo de la localidad de Puerto Bandera. Instrumentos de control paisajísticos propuestos: restricción al loteo, para proyectos nuevos, así como Evaluación de Impacto Ambiental y SGA.
<b>PARQUE PCIAL PENÍNSULA DE MAGALLANES</b>		
<b>PLAN DE ORDENAMIENTO FÍSICO-AMBIENTAL PARA LA REGIÓN DE LOS TRES LAGOS (1998).</b>		
<p>A nivel Provincia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carencia de información básica, como estudios sistemáticos con criterios generales de la oferta natural de la región.</li> <li>• Desigual distribución de los centros urbanos agravada por la infraestructura de transportes, con centros menores sin comunicación entre sí.</li> <li>• Actividad agrícola con escaso desarrollo en la provincia y desertización incrementada por actividad ovina extensiva no sustentable.</li> </ul> <p>A nivel de Departamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso migratorio interno desde el ámbito rural al urbano.</li> <li>• Mínima articulación orgánica de ajenos a APN dentro de su jurisdicción.</li> </ul>	<p>A nivel de Departamento:</p> <p>Priorizar los valles cordilleranos, contrafuertes andinos y el aprovechamiento de las cuencas hídricas con un “crecimiento relativo precoz” respecto del resto. Mediante la utilización de sus condiciones naturales propicias para sustentar una estructura primaria de mayor diversificación.</p> <p>Tal es el caso del eje transversal sobre el Río Santa Cruz para un desarrollo intensivo de la actividad frutihortícola, pecuaria y forestal, complementándose con proyectos de generación hidroeléctrica de multipropósito en la fijación de la población. Estas acciones ayudarían a lograr nuevas colonizaciones, procesos de industrialización y provisión de agua potable.</p> <p>Aprovechamiento de la oferta turística regional a partir de una mayor amplitud de la modalidad.</p>	<p>Se realizaron: análisis, relevamiento de información, diagnósticos, lineamientos, directrices y la selección de una estrategia de intervención, como base a la elaboración final del plan. programas y proyectos en Esquema Director Tentativo (CFI, 1998d:77):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprendimientos de represas hidroeléctricas multipropósito: “Cóndor Cliff y la Barrancosa”, para el aprovechamiento de cultivos con irrigación (65.000 ha. asociadas).</li> <li>• Aprovechamientos menores, para microcentrales, de mayor eficiencia, bajo costo operativo y mantenimiento tanto en proyecto como potenciales. Estas cumplirían una función geoestratégica fronteriza en sectores sin permanencia poblacional. Emplazadas en: Cocovi (ya concluida), Punta Mackenna”, “Lago del Desierto” (en construcción), “Fitz Roy” y “El Chorillo. En el área de El Calafate se localizarían “Las Hayas”, “Río Mitre” y “Río Centinela.</li> <li>• Definición de “red de áreas de riego”, tanto al sur del Lago Argentino como en los aprovechamientos hidroeléctricos en el río Santa Cruz, con tierras aptas para cultivo de labranza, para forrajeras cultivables y manejo de pastizales.</li> <li>• Incluye en estudio un proyecto para irrigar 400 ha. sobre el Río Centinela. (CFI, 1998:37). Proyecto en Estudio para irrigar 5000 ha. en proximidad a Punta Bandera, con este puerto como centro de servicio rural. Mini-aprovechamiento complemento de Río Mitre y Las Mayas.</li> <li>• Necesidad de programa integral impulsado desde los niveles del Gobierno Provincial, ya que el equipamiento para el turismo salvo grandes centros y El Calafate es casi nulo (El Chaltén para ese entonces no se había consolidado como centro turístico del turismo aventura).</li> </ul>

Problemáticas	Objetivos valoración	Acciones y propuestas
<p>Ausencia de planes integrales de recuperación del bosque (ante actividad ovina).</p> <p>Inexistencia de bosque p/ explotación maderera.</p>	<p>Promover la conservación mediante el ordenamiento territorial de los bosques nativos y la regulación de la expansión del cambio de uso del suelo.</p>	<p>Planes de manejo sustentable y planes de cambio de uso del suelo (autorizaciones de desmonte). Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos: Categoría Roja: Conservación. Amarilla: Planes de Manejo con inventarios forestales, tratamientos silvícolas, y ajuste de la carga animal.</p> <p>Acciones generales: reducir y regular la densidad de las redes camineras, el mantenimiento de la</p>
<p><b>LEY 3031/08 DE BOSQUES DE SANTA CRUZ</b></p>	<p>Meta Global (1967:9): Ciudad con capacidad de alojamiento integral para 25.000 habitantes cabecera del Dpto. Lago Argentino que brinde condiciones urbanísticas y socioeconómicas para radicarse.</p> <p>Bases del Desarrollo Físico (1969 b.:12):</p> <p>Ciudad base de promoción regional y centro de turismo del Departamento Tres Lagos (actualmente Lago Argentino) que albergue una estructura poblacional diversificada.</p> <p>Uso y conservación del paisaje: Manejo juicioso de los recursos económicos de los distintos tipos de paisaje natural: lagos, ventisqueros, bosques, montañas, mesetas.</p> <p>Nuevo microclima y paisaje urbano: con forestación integral para formar paisaje y defensa climática, dotación de agua de riego complementaria de lluvias para necesidades de crecimiento horticola y forestal.</p> <p>Localización estructurada de las funciones urbanas, diferenciación de áreas, contorno rural de servicio, regulación del desarrollo urbanístico y paisajístico de cada área conforme a la</p>	<p>3 Niveles de intervención en el Plan Regulador:</p> <p><b>Zona de Cintura Rural Exterior</b> (50 km de radio): cascos de estancias como puntos de apoyo para el turismo.</p> <p><b>Zona de Cintura Rural Periurbana:</b> desde Río Centinela hasta arroyo Bote, con límite sur en el arroyo las Bandurrias (Ver Plano N° 2 en 1969 b)</p> <p><b>Cintura Rural Periurbana Agropecuaria:</b> de Río Centinela a Punta Gualicho.</p> <p><b>Cintura Rural Exterior Agropecuaria:</b> comprende sector oeste del Río Centinela desde el sur del Cerro Frías hasta los Ríos Cachorro y El Bote.</p> <p><b>Sitios de Interés Geológico Cultural:</b> paraderos indios como Kehee y Cerro Gualicho, sitios históricos como Punta Feilberg. Proyecto de Puertos en Río Centinela, frente a Isla Solitaria (concretado) y Puerto Irma.</p> <p>Proyecto de huellas o senderos en Arroyo Moyano y faldeo noroeste de Cerro Redondo. Cerros Moyano y 25 de Mayo áreas para Montañismo.</p> <p><b>Zona de Planta Urbana</b> para 25.000 habitantes (plano N°3-5 en 1969 b).</p> <p><b>Espacio Viario:</b> Proyecto Camino Costanero bordeando Bahía Redonda (hoy Avda. Costanera), muelle y estación de embarque al oeste de la Pradera inundable.</p> <p><b>Espacios Verdes:</b> Parques escolares-vecinales (plazas).</p> <p>Parques Urbanos Especiales: De la Sanidad, Campus educacional, del Turismo, Vivero Municipal, Parques Deportivos y Culturales.</p> <p>Parques comunales Extra-urbanos: Hotelero, Náutico, Praderas inundables (actual Bahía y campings) Sanitario, Funerario y Aeroparque.</p> <p>Lugares Singulares: camping y campos de Deporte: Golf, Motonáutica afines en Bahía, jinetada en Parque del Delta, alpinismo en faldeos de El Calafate.</p> <p>Áreas de Protección Hídrica tajamares y bosques protectores, en cañadones y arroyos temporales que descienden al sur de la Bahía Redonda.</p> <p><b>Espacios Edificatorios:</b> mantenimiento de sector de quintas, sur de Bahía área con finalidad residencial, zona costera al oeste de casco histórico finalidad</p>
<p>Problemáticas Generales:</p> <p>(1969a:277)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se reconoce la necesidad de impulsar la industria turística, así como su acceso.</li> <li>Escasa o mínima población de base permanente, por falta de servicios públicos a lo que se suma la servicios hoteleros para el turista.</li> <li>De las 6 Fases del Plan, se ejecutaron las tres primeras: Informe Urbanístico previo, Expediente Urbano, Planos del Desarrollo Físico, quedando aplazado la etapa de Código de Normas Urbanísticas, Medios de ejecución operativa del Plan y la Fase de ejecución operativa.</li> </ul>	<p><b>PLAN REGULADOR DE LA CIUDAD DEL CALAFATE Y SUS CONTORNOS (Pastor y Bonilla,1969 a-b)</b></p>	

## II.4. Gestión y herramientas de planificación del territorio

En los apartados siguientes se plantean cuestiones relacionadas al planeamiento y gestión del territorio santacruceño y el área del Lago Argentino.

Santa Cruz ha pasado por distintas etapas:

Desde la provincialización hasta mediados del 1980, se practicó una planificación centralizada e integral desde la Subsecretaría de Planeamiento<sup>30</sup>, con cobertura sobre o entre los ministerios a todas las áreas del estado. Se crearon organismos como el Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda<sup>31</sup> (I.D.U.V.) por Ley N° 1184/73, determinante para estimular la inmigración y el asentamiento de población, a través de la construcción y mejoramiento de viviendas con equipamiento e infraestructura. A esta etapa pertenece la Ley de Urbanización N° 1198/78 aplicada a los ejidos municipales o fuera de ellos (ante la inexistencia de planes reguladores). La misma representa la última modificación en materia urbanística provincial, demostrando ser anacrónica ante la falta de control e instrumentos adecuados a problemáticas emergentes, como se comprueba en parte ante la continua modificación de ejidos municipales a través de nuevas leyes<sup>32</sup>.

Posteriormente y hasta principios del nuevo siglo, esta subsecretaría vendría a tener menos injerencia sobre los lineamientos de desarrollo provinciales, consecuentemente con la reorganización y retirada del Estado Argentino en la planificación del territorio Nacional<sup>33</sup>. De este período, es *el Plan de Ordenamiento Territorial de los Tres Lagos* CFI (1989 a-d), actual Departamento Lago Argentino, el cual formula un plan director de organización, sin poder llegar a abordar a un dimensionado y priorización de programas/acciones, presupuesto estimado y concreción.

Desde la década pasada hasta el presente, la planificación sectorial de los ministerios fue moneda corriente, comenzando a replantearse esta situación, a partir del modelo de planificación estratégica territorial propuesto por el Gobierno Nacional. Con 3 etapas en diferente estado de situación.

---

<sup>30</sup> Designada también como Subsecretaría de Planeamiento y de la Función Pública en algunos documentos.

<sup>31</sup> Con su respectivo Fondo Provincial de la Vivienda (FO.PRO.VI.), que constituye el capital operativo y de funcionamiento del Instituto.

<sup>32</sup> Extensión de los ejidos de El Calafate por Ley 3.301/13, y de Río Gallegos por Ley 3.302/13 entre otras.

<sup>33</sup> Planificación cuyo último esfuerzo a nivel nacional fueron los “Regímenes de Promoción Industrial” en la década del 70’ y del 80’ (Schweitzer, A., 2006)

Una vez concluida la primera etapa del PET 2016 Santa Cruz, en la cual se realiza la instancia de análisis y diagnóstico del territorio, la subsecretaria de planeamiento avanzó en cuestiones estructurales de las siguientes etapas<sup>34</sup>. Por lo que la segunda instancia solo realiza el diagnóstico territorial, faltando el diseño de instrumentos de programación regional y la puesta en marcha de los sistemas regionales de ordenamiento del territorio<sup>35</sup>.

De las herramientas de ordenamiento territorial elaboradas desde el PET SC 2016, se continúa con la línea de información de base para los diagnósticos sectoriales, a través del Programa *Sistema de Información Territorial* (SIT Santa Cruz) de la Subsecretaria de Planeamiento. Otras herramientas legislativas fundamentales, han quedado en el estado de anteproyecto: como la Ley de ordenamiento territorial provincial y una nueva Ley de subdivisión de tierras, uso y ocupación que actualice el decreto-Ley 1198/78 (ver entrevista N° 1 en anexo 6). A su vez la Subsecretaria de Planeamiento en el ámbito urbanístico, ha realizado escasos diagnósticos y planes de ordenamiento, como los elaborados para las localidades de San Julián<sup>36</sup> y Las Heras.

Por lo que se puede afirmar que persiste, la carencia de una normativa de base e instrumentos para gestionar el territorio santacruceño y sus localidades, cuestión que en materia medioambiental y conforme al avance nacional, presenta una mejor situación.

En el ámbito legislativo, la provincia fue pionera en leyes para la protección del medio ambiente, cuya efectiva instrumentación hubiera atenuado los problemas ambientales perpetuados al presente, como la erosión de suelos y contingencias ante nevadas y erupciones volcánicas. Santa Cruz promulgo a su vez leyes pioneras en gestión y conservación del suelo, como la Ley N° 65/58 “*de Bosques*” y sus modificatorias y la Ley N°299/66 de “*Conservación de Suelos y aprovechamiento de los recursos naturales*” (CFI, 1998c: 37). La primera antecedente de la Ley de Presupuestos Mínimos de Bosques y la segunda antecedente de la Ley N° 22.428/81 para la conservación del suelo a nivel nacional (de carácter conservacionista, creaba consorcios de productores).

Ante un territorio extenso y escasamente poblado, otras leyes y organismos asociados serían fundamentales para fomentar el desarrollo del área y el asentamiento poblacional. En este sentido se crea por Ley N° 127/60 el Consejo Agrario Provincial, organismo al que se le asignan facultades en todo lo relativo al: régimen de la tierra, promoción, orientación de actividades agropecuarias y entender lo concerniente a la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales<sup>37</sup>.

---

<sup>34</sup> Segunda etapa: acciones concretas y diagnósticos sectoriales. Tercera etapa: con herramientas concretas de ordenamiento territorial.

<sup>35</sup> Salvo el Sistema Piloto de Estadísticas Locales en 2006-2007 en Puerto Santa Cruz y Puerto San Julián, continuado luego por estas localidades.

<sup>36</sup> Plan participativo de desarrollo sustentable para San Julián y su zona de influencia. 2007-2020.

<sup>37</sup> Hasta que toma las funciones relativas al Medioambiente, la Subsecretaria de Medio Ambiente.

En el Art. 12 de esta ley se estipulan las funciones de esta institución: “(...) *planes de colonización integral...promover el autoabastecimiento alimenticio de la provincia...promover el cooperativismo...crear escuelas de agricultura y ganadería... procurar el aprovechamiento de las aguas superficiales y subterráneas para su utilización como riego, entre otras*”.

Consecuentemente con la creación de las leyes de presupuestos mínimos nacionales relativas al medio ambiente, el Gobierno Provincial adhirió y reglamento la mayoría en este último decenio. Entre estas leyes están: Ley N° 2567/00 de Residuos Peligrosos, Ley N° 2658/03 de Impacto Ambiental, reglamentada en el 2006, Ley N° 3133/10 del Aire y Ley N° 2829/05 de Régimen de Tratamiento y Disposición final de los Residuos Sólidos Urbanos y su disposiciones. De igual manera la provincia adhirió a otras Leyes ambientales, orientadas al control de la actividad de Hidrocarburos y Minera<sup>38</sup>, cuya presencia es escasa en el Departamento del Lago Argentino.

En relación a la diversificación económica del territorio provincial, la problemática más apremiante la constituye el abastecimiento y distribución de energía para el ansiado desarrollo industrial. Para este abastecimiento se están iniciando las represas hidroeléctricas sobre el Río Santa Cruz, estudiándose energías alternativas (eólica en Pico Truncado, o Koluel Kaike en estado de licitación) y terminándose la usina termoeléctrica de Río Turbio.

En el aspecto de la distribución, la conexión al sistema interconectado nacional (por Ruta Nacional N°3) se encuentra en sus etapas finales, así como la extensión de la red a El Calafate y Río Turbio.

Instrumentos útiles a la diversificación económica buscada por la provincia santacruceña son:

la Ley N° 1876/87, de *Creación del Fondo de Desarrollo Industrial*, que capitaliza a través del tesoro provincial, el financiamiento de actividades industriales previa evaluación, su reformulación a través de la Ley Provincial N° 3092/10 de *Promoción Industrial*, ley de base a la efectiva diversificación económica y la Ley N° 2057/88 de creación de la sociedad de “*Fomento Minero de Santa Cruz Sociedad del Estado*” FOMICRUZ S.E, que preserva derechos mineros en áreas de reserva provinciales y desarrolla una estructura minera autónoma.

---

<sup>38</sup> Como el Programa de Saneamiento Ambiental, Ley 3122/10 y disposiciones afines: N° 45/07- Locación Seca, N° 135/07, Recuperación secundaria de Hidrocarburos, N° 343/08 Tanques Aéreos. <http://www.santacruz.gov.ar/ambiente/index.php?opcion=leyesydisposiciones>.



Con respecto al estudio del paisaje, sólo desde la órbita de la geografía y disciplinas afines como la geología o la arqueología, se han realizado estudios del paisaje provincial y de áreas más reducidas como el Lago Argentino. Desde estas disciplinas se establecieron grandes unidades paisajísticas, sin llegar a estudios locales, que analicen, describan y promuevan los valores de paisajes específicos. Sin embargo como se podrá evaluar en el capítulo II de esta investigación, existe información de base dispersa que colabora en la caracterización del paisaje de transición Mesetario-andino.

En el apartado se analizará la actividad turística en el área de estudio y la gestión planes y leyes afines, entre ellas, el Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2016 y su extensión 2020.

## **II.5. Paisaje y desarrollo turístico**

En el territorio santacruceño, fueron vitales varios ciclos productivos que delimitaron y afianzaron un desarrollo polarizado de sus comunidades. En primera instancia y a mediados del siglo XIX, la actividad monoproduktiva lanera, en las primeras décadas del siglo XX las actividades hidrocarburífera y minera, por último y desde hace más de tres décadas la actividad turística <sup>39</sup>ha venido reforzando las características de enclave de las localidades conformadas. Cabe destacar que en la franja cordillerana entre el Lago Argentino y el Lago Belgrano con recursos turísticos potenciales, esta polarización de localidades se hace más evidente, no encontrándose en la misma, nodos de servicio significativos que contribuyan a la integración entre sus asentamientos .

El Lago Argentino y el Lago Viedma, representan el área de mayor desarrollo turístico de la provincia Santacruceña. A nivel regional según Schinelli-Vacca (2007:15) el Parque Nacional de Los Glaciares y El Calafate, continúan siendo fundamentales en el circuito regional patagónico. De acuerdo al Plan Federal de Turismo Sustentable 2016 (2005:15), El Calafate, es *puerta de acceso* y principal referente a dos circuitos turísticos potenciales: el corredor<sup>40</sup> de la *Ruta Nacional 40* (Eje Andino en el PET 2016) y el circuito *Patagonia Austral Binacional*, que lo integra junto al Parque Nacional Torres del Paine en la XII Región de Chile (ver Figura I.12).

---

<sup>39</sup> Iniciada a partir de la Ley de Turismo 1045/76, y la creación de la Subsecretaría de Turismo de la Provincia de Santa Cruz (actualmente Secretaría).

<sup>40</sup> *Corredores turísticos, áreas de uso turístico actual y con vocación turística, puertas y travesías y circuitos turísticos transfronterizos*, son componentes turísticos que estructuran el PFETS 2016.



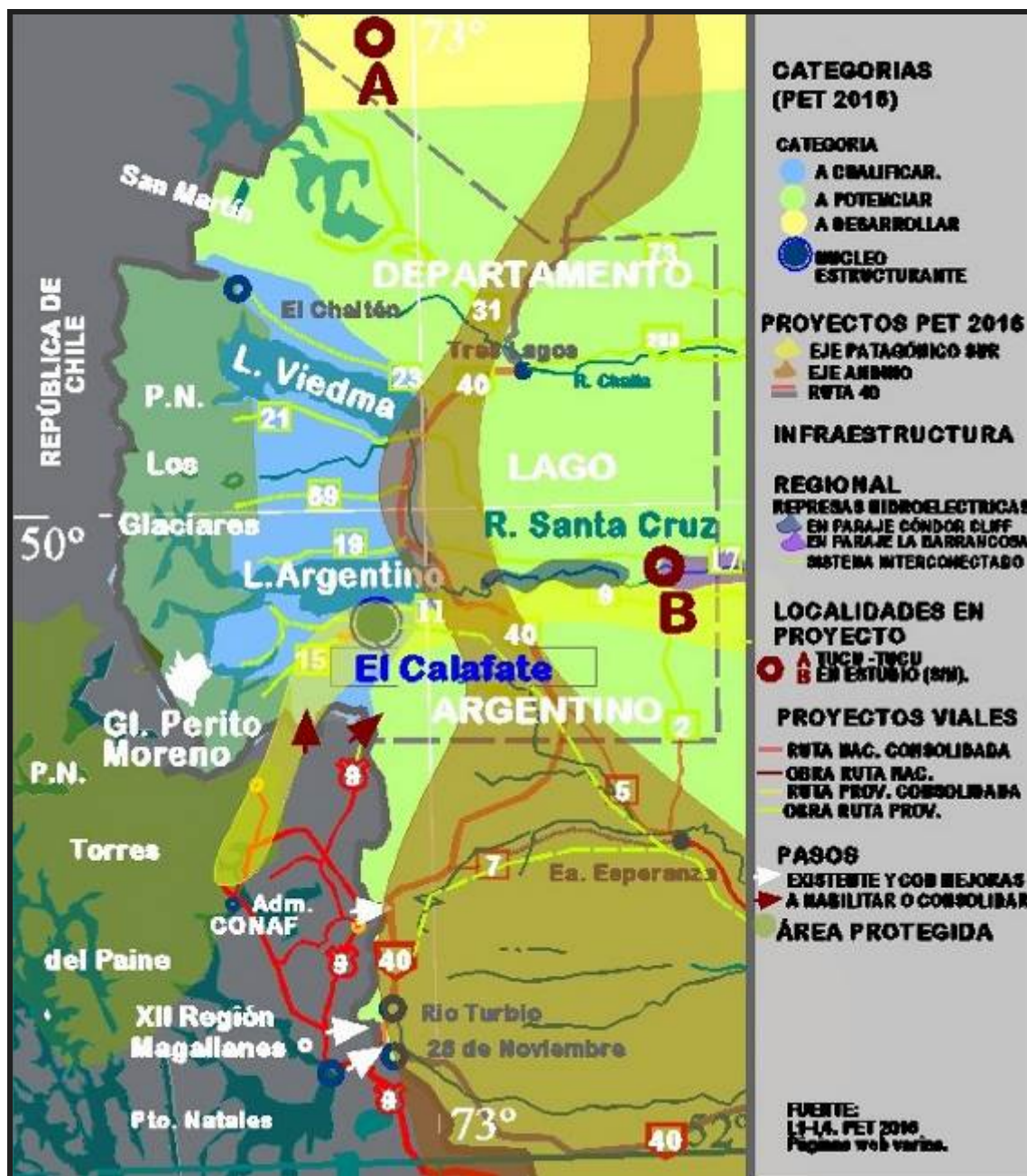


Figura I.12. Zonificación de proyectos en Planes PET 2016-PFETS 2020. Fuentes varias. Elaboración propia

La función del Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable (PFETS 2016), es establecer y planificar áreas prioritarias de desarrollo turístico, que aporten nuevos objetivos sectoriales, a los lineamientos territoriales elaborados por el PET 2016 y su extensión 2020. Como se puede apreciar desde estos planes nacionales, los proyectos e infraestructura para el área del Lago Argentino, son orientados al aprovechamiento y extensión del circuito turístico Calafate-Chaltén, tanto hacia zonas con potenciales recursos paisajísticos al norte (Tucu tucu) y sur (Rio Turbio y 28 de Noviembre), como hacia atractivos existentes en el país vecino (ver Figura I.12).

En conformidad con los objetivos propuestos a la franja cordillerana, se están realizando obras de infraestructura de acceso e integración en el Departamento Lago Argentino (ver Cuadro I.4), como las Ruta Nacional N° 40, Ruta Provincial N° 9 (Eje Patagónico Sur en el PET 2016) y la Ruta Provincial N°41.

La Ruta Nacional N° 40 posee una extensión de 1200 km a lo largo de la provincia y hasta la fecha sólo restan 300 km en el sector central-norte y un tramo sur para su completamiento. Representa el eje principal de la infraestructura necesaria para el acceso, conexión y expansión de los circuitos turísticos: Calafate-El Chaltén, Los Antiguos-Perito Moreno y la zona central cordillerana (Parque Nacional Perito Moreno-Lago San Martín y Lago Pueyrredón).

Al mismo tiempo la Ruta Provincial N° 41 (Ley Provincial 2621/09), es un proyecto vial estratégico dentro de la inversión en obra pública de Santa Cruz. Esta ruta que busca aprovechar el atractivo de parajes desconocidos en la cordillera y una mayor integración fronteriza, se compone de un tramo norte actual, que va desde la localidad de Los Antiguos hasta el sureste de Bajo Caracoles, un tramo central a reacondicionar (Rutas provinciales 21, 23, 31, 33, 35 y 37) y un tramo sur en estudio. Con una extensión proyectada de aproximadamente 1000 km, según el Ing. Raúl Pavesi<sup>41</sup>, no sería pavimentada y bordearía los lagos cordilleranos de la provincia, utilizando rutas existentes y la apertura de nuevas trazas, para llegar hasta la localidad de 28 de Noviembre.

Varias acciones se están ejecutando en esta ruta provincial, como el reacondicionamiento del camino a *Laguna del Desierto* (al norte de El Chaltén), y proyectos de poblados que contribuyan a su servicio y a la integración de la franja cordillerana, en la zona de *EL Bello* o *Tucu Tucu*<sup>42</sup>. En tanto en el tramo norte, se han realizado informes ambientales de servidumbre de paso en el Parque Nacional Perito Moreno, planos para la extensión de la Ruta Provincial N° 37 (acceso a este parque) y la apertura de traza de la Ruta Provincial N° 39 (extendiéndola desde el Lago Pueyrredón al Lago Belgrano).

Se considera necesario destacar en relación a la traza tentativa de esta ruta provincial, la injerencia de leyes nacionales y provinciales que aunque no entrarían en conflicto, apuntan a objetivos y criterios diferentes, que deberían estudiarse con el fin de llegar a una complementación o sinergia de los mismos (ver Cuadro I.5). Estas son: Ley 26.331/07<sup>43</sup> de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (Ley Provincial 3031/08), Ley 3123/10 de Glaciares en la Provincia de Santa Cruz, y la Ley 3.105/10 de Zonificación Minera que se describen a continuación.

---

<sup>41</sup> Patagoniareport. 13/05/08. <http://www.patagoniareport.com/nota.php?id=1666>

<sup>42</sup> Argentina potenciará Integración Fronteriza de El Chaltén con Carretera Austral. 11/09/11 <http://www.riopascua.cl/blog/2011/10/argentina-potenciara-integracion-fronteriza-de-el-chalten-con-carretera-austral/>

<sup>43</sup> Adherida la Provincia de Santa Cruz a la misma por intermedio de la Ley Provincial 3031/08.

La reglamentación de la Ley 3031/08, de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos de Santa Cruz, está a cargo del Consejo Agrario Provincial (C.A.P.) a través de su Dirección de Bosques y Parques. Esta Institución de manera conjunta con el INTA Santa Cruz y la UNPA, realizó un ordenamiento territorial del bosque nativo llegando a determinar, sólo la existencia en la franja cordillerana de sectores de muy alto valor de conservación o Categoría I<sup>44</sup>, de sectores de mediano valor de conservación o categoría II, y la ausencia de sectores de bajo valor de conservación (C.A.P.-I.N.T.A. SC-U.N.P.A, 2009:25).

En el área del Departamento de Lago Argentino, este ordenamiento estipulo la existencia de un 95% de bosques en la jurisdicción de áreas protegidas, representadas por el Parque Nacional de los Glaciares y el Parque Provincial Península de Magallanes. El 5% restante es un bosque de mediano valor de conservación, mayormente concentrado en el Cerro Frías (ver factor 11 B en anexo 4: valor de conservación de la vegetación del bosque). Por lo que se puede destacar la complementariedad entre los objetivos y lineamientos de esta ley y las Áreas de reservas que contienen el recurso bosque

Con el reconocimiento y categorización del bosque, se procederá a aplicar los respectivos instrumentos en esta ley, como planes de manejo sustentable, planes de cambio de uso de suelo y programas de incentivo a la conservación de bosques. Actualmente se aprecia una ralentización en la aplicación de estos instrumentos, y la consiguiente recuperación del bosque patagónico en el sector del Lago Argentino.

Por otra parte, la Ley N° 3.123/10<sup>45</sup> de Protección de los Glaciares en Santa Cruz, establece lineamientos para el resguardo de los ambientes glaciares y periglaciares, al considerarlos reservas estratégicas de recursos hídricos y proveedores de agua de recarga de cuencas hidrográficas. Esta ley crea el inventario provincial de glaciares, que en cercanías del Lago Argentino, emplaza la mayoría en *Áreas Intangibles*, dentro de la jurisdicción del Parque Nacional de Los Glaciares. Por lo que la misma contribuye al fortalecimiento de objetivos propuestos por la APN para este parque, a través de la preservación y mantenimiento de un régimen de usos y actividades restrictivo en el ambiente periglacial.

---

<sup>44</sup> La Ley de Presupuestos Mínimos de Bosques N° 26.331, plantea 3 categorías, la tercera o amarilla determina el bosque de bajo valor de conservación, factible de explotación productiva e inexistente en el sector del Lago Argentino (C.A.P.-I.N.T.A. SC-U.N.P.A, 2009:5).

<sup>45</sup> En adhesión a Ley de Presupuestos Mínimos N° 26.639/10

Hasta el año 2012 dicho inventario se encontraba en etapas iniciales, con los trabajos de SIG y teledetección en la región comprendida en el Lago San Martín, Viedma y Cerro San Lorenzo, por parte de personal de IANIGLIA/CONICET.<sup>46</sup>

En la franja cordillerana la superposición jurisdiccional y la falta de una complementariedad, entre instrumentos de planificación como los observados, llevan también a reflexionar sobre las áreas protegidas, ligadas a estrategias de conservación y circuitos turísticos.

A continuación, se bosquejarán algunos aspectos importantes del Parque Nacional Los Glaciares y el Parque Provincial Península de Magallanes situados en el área de estudio.

<sup>46</sup> En el Art. 5 de la Ley 3123/10, se establece un convenio entre la Secretaria de Medio Ambiente, la Subsecretaria de Planeamiento de la Provincia de Santa Cruz, y el IANIGLIA/CONICET.

<sup>48</sup> La Opinión Austral diario digital . Martes 3 de Julio de 2012.

El Parque Nacional Los Glaciares creado en el año 1937, resguarda un territorio representativo del manto de nieves eternas, o *Campo de Hielo Patagónico* de jurisdicción Argentina. Este parque alberga en su extremo suroeste el Glaciar Perito Moreno, conocido mundialmente por su fenómeno cíclico de avance y retroceso, que endica el Brazo Sur y Rico del Lago Argentino. Se encuentra subdividido en una zona de Parque y una de Reserva (ver Figura I.13), gestionado por un plan con 4 categorías de manejo, que van desde zonas intangibles hasta zonas de uso público intensivo.

Sin embargo y a pesar de esta categorización, algunos objetivos del plan de manejo se han visto ralentizados por diversos factores y/o actores en su jurisdicción. De acuerdo a Alejandro Brown (2005:55) en el último decenio se ha logrado contraer la actividad ovina en el parque, a través de la eliminación progresiva del sistema de pastoreo extensivo tradicional, con la ayuda de subsidios y la concesión de explotación de campamentos agrestes otorgados por la Comisión Asesora Local<sup>49</sup>.

Con atractivos arqueológicos registrados en inmediaciones al Lago Roca (ver factor 13, valor uso del suelo, rasgos científicos en anexo 4), se considera que la infraestructura existente, como la ruta provincial N° 15 de ripio y el complejo recreacional homónimo, son insuficientes para el desarrollo del sector sur del Parque.

En relación al área protegida provincial Parque Península de Magallanes, se constituye como una continuación ecológica y área complementaria al Parque Nacional Los Glaciares. Esta área creada por Ley N° 2662/2003, reconoce la importancia y diversidad ecológica/faunística, con elementos como el bosque ecotonal, praderas y morenas glaciales. Salvo la reserva Provincial del *Tucu Tucu* (norte del Lago San Martín), no existen áreas protegidas provinciales que protejan exclusivamente el paisaje mesetario o de estepa.

El último plan de manejo para esta área protegida, define una zona de reserva con cuatro áreas y otra de parque con dos áreas (ver Figura I.14). Elaborado a partir de un documento provisorio, representa una guía de control y ordenamiento de usos y actividades, con perspectivas a una posterior construcción de programas no concretados hasta la fecha (ver Cuadro I.5).

---

<sup>49</sup> Composición: Cámara de comercio de El Calafate, la Asociación de Guías, el Consejo Agrario Provincial, ONG Calafate Natural, la Secretaria de Turismo del Municipio y la Subsecretaria de Turismo Provincial, el diputado por El Calafate, la Comisión de Fomento y la Junta Vecinal de El Chaltén (Artesi , 2003).



De manera similar a lo encontrado en el Parque Nacional Los Glaciares, se presentan conflictos de uso, entre áreas boscosas de gran valor ecológico y la actividad ovina. Aunque su más apremiante problemática es la falta de lineamientos y objetivos claros al área, particularmente en la *zona de uso turístico* en la ladera frente al Glaciar Perito Moreno. En esta área un consorcio privado en la última década, elaboró un proyecto de pista de esquí accesible por teleférico, rechazado por audiencia pública en El Calafate, que actualmente ha sido retomado y evaluado para una nueva consulta en esta localidad.



Figura I.14. Mapa de zonificación del Parque Provincial Península de Magallanes. Fuente: plan de manejo 2005. Elaboración propia

Por todo lo planteado anteriormente, parece necesario destacar la carencia de una Planificación que elabore proyectos territoriales/paisajísticos, su consecución o la existencia de planes sectoriales del área, que en última instancia son discontinuados. Consecuentemente y en respuesta a la diversidad paisajística del área del Lago Argentino, se necesita un estudio más exhaustivo y transversal de sus paisajes y recursos.

A continuación se delinean conclusiones, relativas a las condicionantes estructurales desarrolladas previamente.

### **III. Conclusiones Parciales**

#### **Medio físico**

Se deben enfatizar en los planes PET 2016 y PFETS 2020, los factores que promueven una política poblacional Santacruceña. En primera instancia extendiendo la infraestructura de comunicación y red regional de transporte, en la zona cordillerana central y norte. Para posteriormente, establecer puntos de servicio a actividades potenciales como el turismo y gestionar fehacientemente los proyectos de centros urbanos. Por lo que de manera similar a lo realizado en las provincias patagónicas del norte, se considera necesaria la creación de nuevos pueblos que consoliden el aprovechamiento multipropósito de las represas sobre el Río Santa Cruz, planteados en el PET SC 2016.

Esta infraestructura y estructura urbana provincial, contribuiría a largo plazo, a lograr una ocupación poblacional equitativa en la provincia, estableciendo de lograrse la consolidación de la Ruta Nacional 40 y las rutas provinciales en sentido este-oeste, una trama o red comunicacional intra-provincial y hacia la República de Chile.

En la esfera ambiental la franja de transición mesetaria-cordillerana del Lago Argentino, por su clima y suelo no es la más afectada por la problemática de la desertización, aunque se necesita remediar médanos localizados y continuar con las políticas de producción ovina sustentable y reconversión de las técnicas de explotación tradicional.

#### **Gestión del territorio**

Leyes varias y planes anteriormente mencionados, apuntan a erradicar en una franja cordillerana promedio de 80 km, actividades que afecten o modifiquen de manera negativa el paisaje (como hidrocarburos y minería). Por lo tanto sus lineamientos se ajustan al aprovechamiento paisajístico y turístico buscado desde la gestión provincial y local, con orientación a actividades de mínimo impacto ambiental.

En el sector cordillerano central, se deben elaborar programas y proyectos integrales, que aprovechen el potencial turístico y desarrollen un área históricamente relegada. Ya que de acuerdo a las entrevistas realizadas, son mínimas las acciones para promocionar en ausencia de fondos fiscales, capitales privados que ayuden al crecimiento de esta franja.



Se observan falencias en la planificación y ordenamiento de la Provincia de Santa Cruz:

- Se considera prioritario en el marco de la ordenación del territorio santacruceño, propuesto desde los Gobiernos Nacional y Provincial, la reelaboración y efectiva instrumentación de los proyectos de Ley de Usos de Suelo y Ley de Paisaje.
- Existe una carencia de Planes Departamentales y Planes Urbanos, ya sea desde organismos públicos nacionales como provinciales, en la mayoría de los cuales no se llega a las instancias de ejecución.
- El organismo encargado de la planificación provincial la Subsecretaria de Planeamiento, por su jerarquía y diversas cuestiones estructurales, no posee facultades para involucrar a todas las áreas y organismos intervinientes afines a la realización de proyectos multidisciplinarios. Cada Ministerio o área realiza un diagnóstico y planifica desde su perspectiva, sólo informando y pidiendo recomendaciones a las restantes áreas, sin la posibilidad de una planificación estratégica integral. Una excepción a este tipo de planificación sectorial, lo representa el Programa de Sistema de Información Territorial (Subsecretaria de Planeamiento), aunque solo elabora y administra información de base para organismos provinciales sin conformar un espacio de discusión y de decisión.
- Se considera necesario no sólo seguir adelante con la priorización de programas y leyes en cada área delimitada por el PET SC 2016, sino también trabajar en el ordenamiento por regiones o cuencas en la provincia, de manera de definir especificidades de las áreas sin poblamiento y cualificación.

En materia ambiental, se debe destacar la continua actualización de los instrumentos legales, ya que Santa Cruz adhiere a leyes de presupuestos mínimos, conforme al surgimiento en la agenda nacional medioambiental.

Si bien la provincia creó instituciones como el Instituto de Desarrollo Urbano y de Vivienda y el Consejo Agrario Provincial, claves para la colonización del territorio santacruceño, persisten desde la década del 90' instrumentos y leyes, que necesitan reformularse conforme a la cambiante situación provincial y problemáticas asociadas: Planes de Urbanización, Planes Paisajísticos Urbanos y Regionales, que se suman a las mencionadas previamente.

En relación a los estudios paisajísticos en la zona del Lago Argentino y alrededores, solo existe una clasificación por grandes unidades efectuada desde el INTA SC. Por lo que se recomienda, efectuar una evaluación, diagnóstico, valoración y propuesta de paisajes particulares, como el delineado en la presente investigación.

## **Actividad turística**

De manera general se observan una carencia o ralentización de acciones, que aprovechen los circuitos turísticos emergentes, potenciales y de integración internacional, entre estas:

- Se consideran necesario trabajar de manera conjunta con la República de Chile, en infraestructuras y servicios de circuitos turísticos potenciales en el área del Lago Argentino. Una acción esencial para esto es la mejora y habilitación de pasos propuestos en planes, tanto al sur del Calafate, como al norte del Chaltén.
- De manera similar a la creación del pueblo de El Chaltén de origen turístico, se observa la necesidad de repetir este modelo en algunos puntos de la frontera cordillerana. Existen antecedentes de proyectos de poblados, que facilitarían esta integración fronteriza (Tucutucu) y actuarían como centros de servicio a proyectos viales (Ruta Provincial N° 41).

En la Franja cordillerana y el Paisaje de Transición Mesetario-andino, se observan cuestiones varias:

- Para el Eje Andino (PET. 2016) se están realizando acciones como la mejora y pavimentación de las rutas Nacional N° 40 y Provincial N° 41, sin embargo también es prioritaria la elaboración de proyectos y servicios que acompañen su potencial desarrollo turístico. Entre estas acciones, se considera fundamental la mejora de trazas internas a los parques nacionales y la construcción del equipamiento necesario para ampliar la oferta de estadía.
- La aplicación efectiva de los instrumentos de la Ley de Bosques 3031/08 en el corto plazo, permitiría la protección y recuperación del bosque en parches aislados, particularmente en el Paisaje de transición Mesetario-andino, como el Cerro Frías y áreas adyacentes al Río Centinela.

Un apartado aparte lo representan las áreas protegidas nacionales/provinciales, emplazadas en la franja cordillerana del área de estudio, en las mismas se considera que:

- Se necesitan más herramientas y recursos que sostengan las políticas de conservación y promoción del patrimonio en estas áreas. Lo que ayudaría a difundir; entre otros valores; las características geológicas y arqueológicas sobresalientes del Brazo Sur del Lago, a los que actualmente y en parte por estas carencias se tienen un acceso restringido o mínimo.

- Como se pudo observar en el Parque Provincial Península de Magallanes, falta una instrumentación efectiva de los planes de manejo en las áreas provinciales y municipales a excepción de la Laguna Nimez.
- A nivel provincial la Dirección de Áreas Protegidas (Consejo Agrario Provincial), ha realizado una mínima parte de los más de 30 planes de manejo en el territorio provincial. Por lo que se deberían realizar estudios que anticipen la evolución y demanda turística con una instrumentación a corto plazo, para evitar obsolescencia o desfasamiento de los mismos.

En el capítulo siguiente se desarrollan en la escala territorial, valores intrínsecos al territorio que refuerzan la actividad recreativa y turística en el paisaje Mesetario-andino.

## Capítulo II. Diagnóstico del margen suroeste del Lago Argentino.

### I. La Escala Territorial y sus valores

Utilizando el método elaborado por Ian L. McHarg (1967), se procede a realizar el análisis de hechos históricos, físicos, ecológicos y asociar los valores de interés social en la escala territorial.

#### I.1. Factores y mapas de valores

A continuación en el Cuadro N° II.1 se enumeran los factores analizados en esta escala, con un rango de fenómenos ordenados por jerarquía (de izquierda a derecha). En el apartado I.2 posterior se desarrolla a modo de ejemplo el factor II o geológico y los fundamentos de la jerarquización planteada en el Cuadro II.1. Para factores restantes remitirse al anexo 4.

FACTORES	CRITERIO DE ORDEN	RANGO DE FENÓMENOS I-V Dirección del sistema de valores (mayor-menor)					
<b>CLIMA</b> Inundación por crecidas	Incidencia: Máxima-mínima.	Alta		Media		Baja	<b>F.1</b>
<b>GEOLOGIA (1)</b> Rasgos únicos de valor científico y educativo	Escasez Máx-mín.	Rocas Magmáticas (filones y capas de 60 m. años )	Cañadón-Valle Río Centinela y Arroyo Calafate	C. Frías y Buenos Aires (Cpl. Titoniano-Turoniano)	Filones afloramientos mantos aislados.	Morena terminal del Periodo Tardio-glacial.	<b>F. 2</b>
<b>GEOLOGIA (2)</b> Condiciones de cimentación	Resistencia a la compresión Máx-mín	Basalto, suelo rocoso	Mesetas y lomadas con pendientes mínimas.	Costas, meseta y cerros escarpados	Humedal desecado o Llanuras de inundación	Lago Argentino y humedales	<b>F. 3</b>
<b>FISIOGRAFÍA (1)</b> Rasgo único de valor científico educativo	Escasez Máx-mín.	Afloramiento filones rocosos en el paisaje	Cañadones del A. Calafate y R. Centinela	Mesetas elevadas y C. Frías y Comisión.	Bahías y bordes de Lago Argentino.	Mesetas y colinas de las morenas.	<b>F. 4</b>
<b>FISIOGRAFÍA (2)</b> Rasgos del terreno con valor escénico	Distintivo Mayor-menor.	Lago Argentino y sus formas costeras.	Cordillera Patagónica Austral.	Meseta elevada "Cerros"	Cañadones	Vegetación, bosque y mallín.	<b>Factor 5</b>
<b>FISIOGRAFÍA (3)</b> Rasgos hidrológicos valor escénico	Distintivo Mayo-menor	Lago	Bahía	Lagunas	Humedal		<b>Factor 6</b>

Cuadro II.1 Listado de factores analizados en la escala territorial. Elaboración propia

FACTORES	CRITERIO DE ORDEN	RANGO DE FENÓMENOS I-V					
	Dirección del sistema de valores (Mayor-menor)						
FISIOGRAFÍA (4) Pendiente	Gradiente	Más del 25%	25-10%	10-5%	5-2.5%	2.5-0%	F 7
	Alto-bajo						
FISIOGRAFÍA (5) Terrenos ribereños: playas en margen de lago	Vulnerable	Margen de Pradera y Humedal	Lenguas y médanos de arena.	Escarpes de morena	Playas de arena		Factor 8
	Alto-Bajo						
HIDROLOGÍA (1) Valores hidrológicos recreativos activos	Valor escénico	Canal de los Témpanos	Punta Bandera. (R.P.): Brazo Norte, Canal de los Témpanos.	Bahía Redonda, Punta Solitaria, Laguna Nimez.	Recreación activa en espejos y cursos de agua. Cañadones, Borde del Lago.	Lugares potenciales: Lago, Ríos (Río Centinela)	F. 9
	Mayor-menor						
HIDROLOGIA (2) Recreativo pasivo. A orilla de la corriente de agua (pesca, senderismo)	VALOR ESCÉNICO	Corriente de agua intermitente sin urbanización: Canales Brazo Norte y de los Témpanos,	Corriente de agua intermitente con leve urbanismo: Brazo Sur, Rico y Lago Roca.	Corriente de agua continúa con leve urbanismo: Lago y Puntas Bandera y Solitaria.	Corriente de agua con urbanización Parcial: Ríos y Arroyos.	Corrientes de agua con urbanización: Laguna Redonda	Factor 10
	Mayor-menor						
VEGETACIÓN. (1) Bosques existentes	Calidad y grado de conservación	Excelente/ Alta		Media		Baja	F 11 A
VEGETACIÓN. (2) Humedal y mallines existentes.	Calidad						F 11 B
	Mayor-menor	Buena		Media		Mala (Disecado o temporal)	
FAUNA SALVAJE Hábitats existentes.	Escasez	Estepa cursos y mallines asociados.		Relacionado con el Agua. Lago, lagunas y humedales		Bosque	F 12
	Mayor-menor						
USO DEL SUELO (1) Rasgos únicos educativos e históricos.	Importancia	Sitio arqueológico y Estructuras funerarias (chenques)	Lugares de interés arqueológico con transectas,	Lugares con hechos históricos recientes.	Zona de Sitios utilizadas para aprovisionar de materiales líticos.	Fuentes potenciales de materiales líticos secundario.	F 13
	Mayor-menor						
USO DEL SUELO (2) Recursos existentes y potenciales para el ocio.	Disponible	Espacios libres públicos existentes.	Zona potencial de ocio no urbanizada.	Terreno libre con bajo potencial para el ocio.	Zona Urbanizada.	Zona potencial de ocio urbanizada	F 14
	Mayor-menor						
USO DEL SUELO (3) Características escénicas culturales	Disponibili dad	Casco histórico de El Calafate		Colonias agrícolas, infraestructura y puertos.		Cascos de Estancias e instalacion	F 15
	Mayor-menor						

## I.2. Desarrollo del factor 2: valor geológico.

### Rasgos únicos de valor científico y educativo

Este uno de los factores de mayor jerarquía en el Cuadro II.1 entre otras cuestiones, por el impacto y desarrollo antrópico mínimo en la zona, y el emplazamiento de elementos de la geografía del paisaje de transición Mesetario-andino, de potencial atractivo al turismo y de relativa difusión.

Varias fuentes fueron consultadas para tener un panorama completo de la riqueza geológica del área, incluyendo el capítulo de geología del Expediente Urbano de El Calafate, realizado por los planificadores Pastor y Bonilla (1969 a).

A continuación se describen los rasgos importantes encontrados en la escala territorial:

La Cuenca del Lago Argentino pertenece a la provincia geológica *Cordillera Patagónica Austral*, cuyo origen y posterior elevación se debe a los plegamientos del ciclo orogénico andino; desde el cretácico superior hasta el terciario superior; expuestos en la superficie mediante afloramientos de mantos o filones antiguos. Esta situación permite observar formaciones del Mesozoico como el *Complejo Porfírico* también llamado *serie Porfírica o Chon-Aike*; 500 m. de tobas volcánicas compactadas; que se observan en el margen septentrional del Brazo Norte y el extremo meridional del Brazo Sur del Lago.

Una particularidad del paisaje cordillerano en inmediaciones del Lago Argentino, lo representan los *Filones de rocas Básicas* o “resaltos de rocas oscuras en el Paisaje” (en Figura II.3 coordenadas: 50° 28’S, 72°35’O). Estas formaciones se inyectaron por los planos de estratificación de las capas marinas, por lo que resultan escasas y de gran atractivo paisajístico y científico (con un registro 60 millones de antigüedad). Sus formas más destacadas y visibles en el sector, se encuentran a ambos lados del Arroyo Calafate y en las proximidades de las estancias La Anita y Alta Vista (ver Foto II.1 y en Cuadro II.1, el valor máximo del Factor 2).

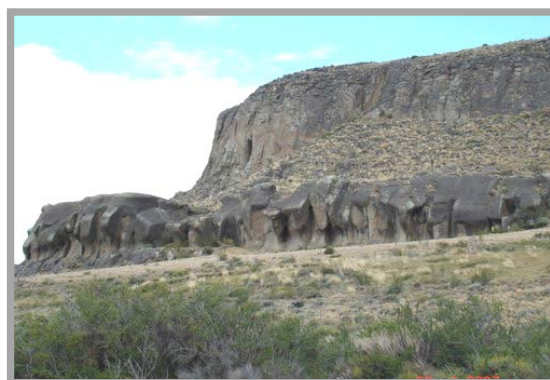


Foto II.1. Filones rocosos en estancia La Anita, cerca de ruta provincial N° 15. Fuente: Panoramio. Internet

Asimismo los cañadones y cursos de ríos que descienden de las mesetas elevadas al sur del Lago Argentino, constituyen un rasgo único, ya que descubren formaciones que van desde el *Complejo Titoniano-Turoniano*, hasta las más jóvenes como la *Formación Santacruceña* (en Cuadro II.1, valor máximo-intermedio para el Factor 2). La mayoría de estos cañadones toman el nombre de alguno de los cerros adyacentes que lo conforman. Entre los cerros destacados del área, abarcados en la escala contextual se encuentran (ver Figura I.1): Calafate (880 m.s.n.m.), Huyliche (875 m.s.n.m.), Moyano (1509 m.s.n.m.), Centinela, Cuncuna (1502 m.s.n.m.) y Fraile (1403 m.s.n.m.).

En las vertientes y cañadones al sur del Lago Argentino, particularmente los del arroyo Calafate y el Río Centinela, se han encontrado registros de las siguientes formaciones como se puede observar en la Figura II.1 a continuación:

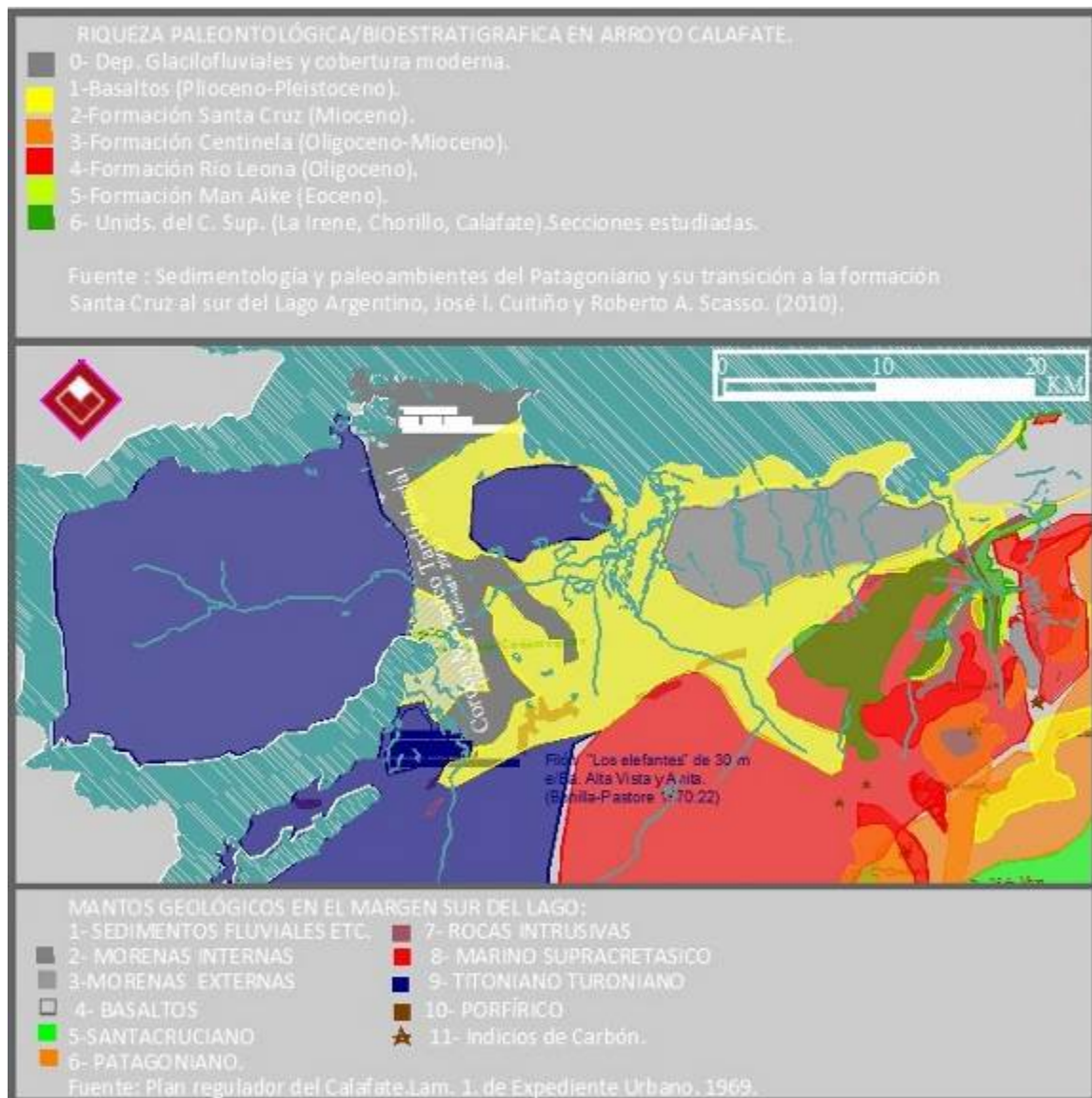


Figura II.1. Superposición de dos estudios geológicos. Fuente: geología comarcal de Pastor-Bonilla (1969a) y sedimentología y paleoambientes del patagoniano de Cuitiño-Scasso (2010). Elaboración propia



- El manto testigo de una segunda invasión del mar, representado por el Complejo Supracretácico (de 70 m. de años de antigüedad). Su porción más baja ha sido llamada *Estratos de La Anita*, reconociéndose estratos superiores en algunos sectores como: Estratos del Chorrillo, Estratos de Calafate y Estratos de Río Leona, por Feruglio (Pastor y Bonilla, 1969 a: 70 y 21).
- Depósitos del *Santacruciano*, formados luego de la desaparición del último avance del mar a partir de la continua actividad volcánica, son depósitos continentales y fluviales que contienen restos de mamíferos fósiles, expuestos en lugares como el Cañadón Calafate.
- Depósitos del *Patagoniano* conformados a partir de cenizas acumuladas, en el lecho de un mar poco profundo del último avance marino sobre el continente sudamericano (30 m. años A.P.). Según Cuitiño-Scasso (2010), estos afloramientos se destacan por ser uno de los más australes, concentrándose los estratos más antiguos en los Cerros Huyliche y Calafate, para continuar hacia el este y sudeste los más jóvenes. La formación al sur de El Calafate, es designada por estos autores como Estancia 25 de Mayo<sup>50</sup>, con un miembro inferior denominado Quién Sabe y un Miembro superior o Bandurrias que se encuentra a 15 km de la ciudad.
- Asimismo se pueden encontrar exposiciones de estos depósitos en la Formación Río Leona, en un área paralela a la Ruta Provincial N° 11 al este de El Calafate.

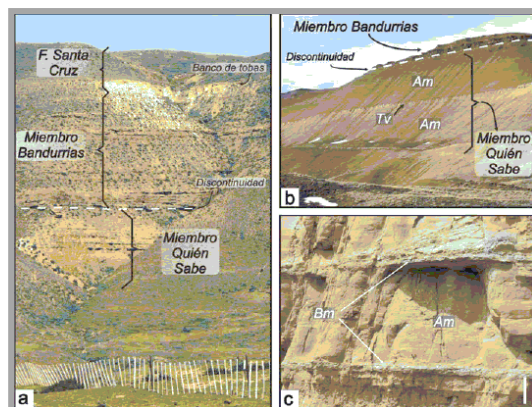


Figura II.2. Perfil de la estratología del patagoniano en inmediaciones de la Estancias 25 de Mayo y Quién Sabe, cercana al cañadón de El Calafate. Fuente: Cuitiño-Scasso, 2010

- Mantos más antiguos denominados *Complejo Titoniano-Turoniano*, constituyen las primeras formaciones-testigo del hundimiento del borde occidental continental. Contienen niveles de fósiles importantes para el análisis del paleoambiente, que datan desde los 140 a los 80 millones de años de antigüedad (en Cuadro II.1 valor medio en el Factor 2). Los sectores más representativos se localizan en el extremo occidental del Lago: Penínsulas Avellaneda, Magallanes y sus canales, así como en el Cerro Frías (este último en Figura II.3 coordenadas 50°21'S, 72°36'O).

<sup>50</sup> Ya que su nombre anterior *Formación Centinela*, fue utilizada y no cumpliría entonces con los requisitos que establece el Código Argentino de Estratigrafía (Comité Argentino de Estratigrafía 1992).

Los *sedimentos glaciares* (till) y lavas basálticas del Cuaternario, son los rasgos geológicos de mayor extensión en el área de estudio, representando así un factor de importancia, para la formación actual del paisaje en la escala territorial. La depositación de estos sedimentos ha dejado rastros de la gran glaciación y las tres glaciaciones posteriores a lo largo del Río Santa Cruz. Aunque la morena frontal interna ubicada en el margen sur, es el único registro del *Periodo Tardío Glacial* en inmediaciones del Lago Argentino (Ercolano, 1999:79). Esta morena se compone de dos *Cordones* de elevación entre 60 a 70 metros, el primero emplazado entre los Cerros Buenos Aires y Frías (ubicación en Figura II.3: 50°25'S, 72°38'O) y el segundo rodeando el área de Punta Bandera (en Figura II.3 coordenadas 50°,21 S, 72° 36 O).

En la Figura II.3 o mapa de valor geológico a continuación, se jerarquizan áreas destacadas de acuerdo a una escala de grises compuesta por 5 grados: máximo, intermedio, medio, regular y mínimo,

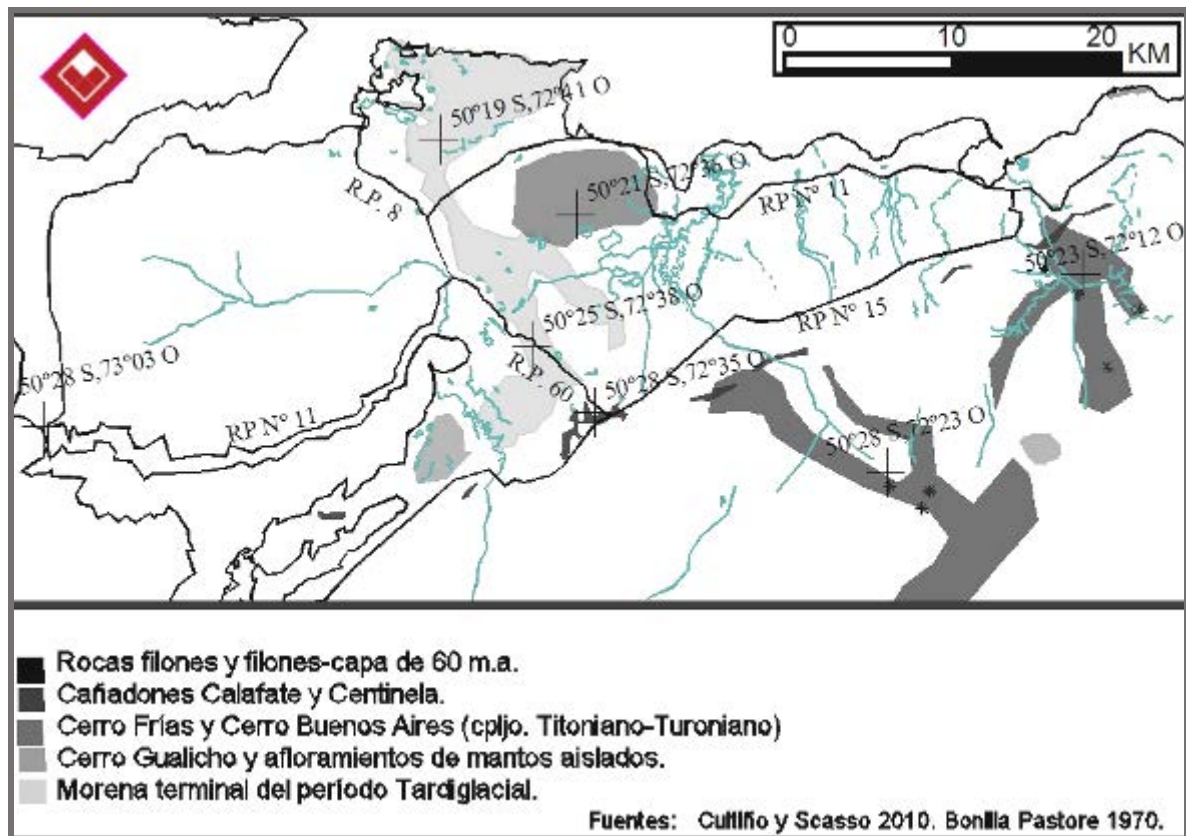


Figura II.3. Valor geológico en la escala territorial. Elaboración propia

A continuación se desarrolla el método de Mc Harg para el reconocimiento de valores y análisis de localización de actividades en el paisaje de transición Mesetario-andino.

## II. Análisis de zonas según sus potencialidades ecológicas y territoriales

A partir de la superposición de factores previamente desarrollados (ver factores en anexo 4), se indicarán las zonas más aptas para cada uno de los usos del suelo: recreación, conservación y urbanización. La elección de los factores para cada actividad se discrimina de acuerdo a la combinación propuesta por McHarg (1967), que es descripta al inicio de cada actividad y sub-actividad analizada (por ejemplo: recreativa: compuesta por actividad pasiva y activa).

Para cada una de las actividades, de recreación, conservación o urbanización, se plantean 2 mapas. El primero consiste en una “fotografía”, de la superposición de factores necesarios para determinar, si el área es apta o posee grados de potencialidad para el desarrollo de la actividad. El Segundo mapa es una síntesis de la anterior fotografía, a partir de su clasificación en una escala predefinida de cinco (5) valores, que van desde un área de importancia máxima hasta un área con una mínima aptitud para la actividad en cuestión.

### II.1. Valores de zonas adecuadas para la protección del medio ambiente.

Los factores que superpuestos, denotan zonas adecuadas para la protección del Medio Ambiente son: factor N° 13 o de características de valor histórico (F13<sup>51</sup>), bosques de gran calidad y humedales de gran calidad (F11), valor hidrológico escénico (F10), hábitat de animales acuáticos, solo el valor faunístico (F12), características geológicas únicas (F2), características escénicas en la zona (F5) y escasas asociaciones ecológicas (F11 a-b). Ver Figura II.4 a continuación.

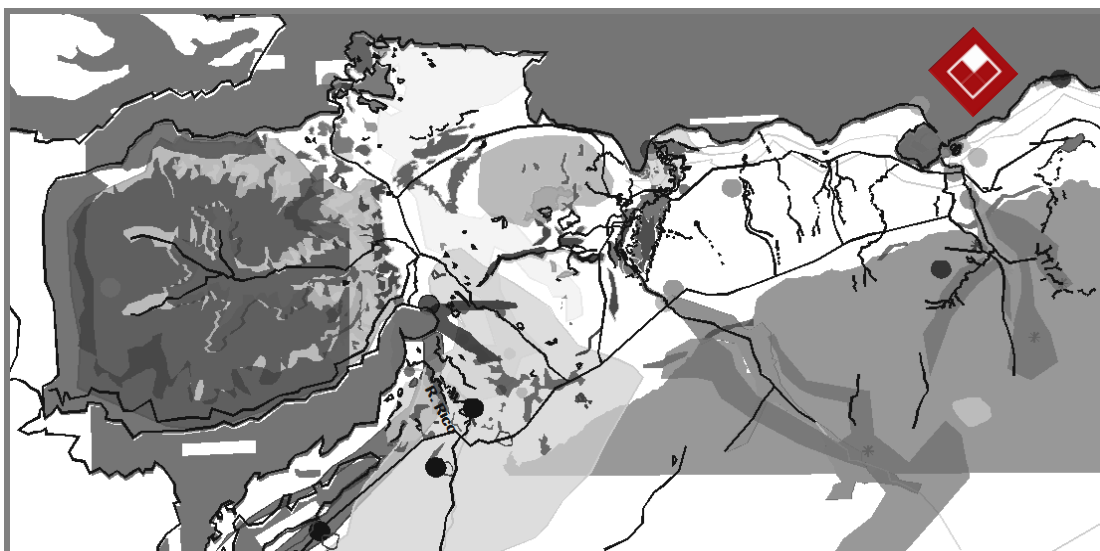


Figura II.4. Superposición de los factores que determinan grados de conservación. Elaboración propia

<sup>51</sup> F N°: Indica el número de factor (desarrollado en el anexo 4).

## Mapa de valores de conservación

En este y los mapas siguientes, se asignan valores a elementos de la geografía del margen suroeste del Lago Argentino (escala territorial), para referencias y localización remitirse al mapa de la Figura I.2.

A continuación se detallan y jerarquizan los valores hallados.

**Valor máximo de protección:** zonas sobre la Península Avellaneda, en las que se localiza el bosque de calidad y transición hacia el paisaje estepario (en Figura II.5 valle del Arroyo Mitre: 50°24'S, 72°53'O, franja de costera peninsular y Cerro Frías: 50°21'S, 72°56'O). Esta zona de intercambio entre los ecosistemas de estepa y bosque, pertenece al área de reserva provincial homónima, considerándosela de fragilidad ambiental por eventos como el ramoneo de animales, incendios y otros (ver última zonificación del parque provincial Figura I.14).

A su vez, sobre las mesetas elevadas (cerros al sur del Lago), el máximo valor de protección es representado por las rocas básicas o basaltos, de destacado atractivo paisajístico (en Figura II.5 coordenadas 50°28'S, 72°35'O). También se consideran en esta categoría a los sitios de importancia arqueológica como: *Chorillo Malo*, *Chorillo Malo 2*, *Lago Roca 3*, *Alice 1*, *Kehuee o Alice 2*, *Punta Gualicho* y un Chenque o enterratorio a 830 m.s.n.m. en el cerro Huyliche (ver factor 13: uso del suelo (1). Rasgos únicos educativos e históricos en el anexo 4).

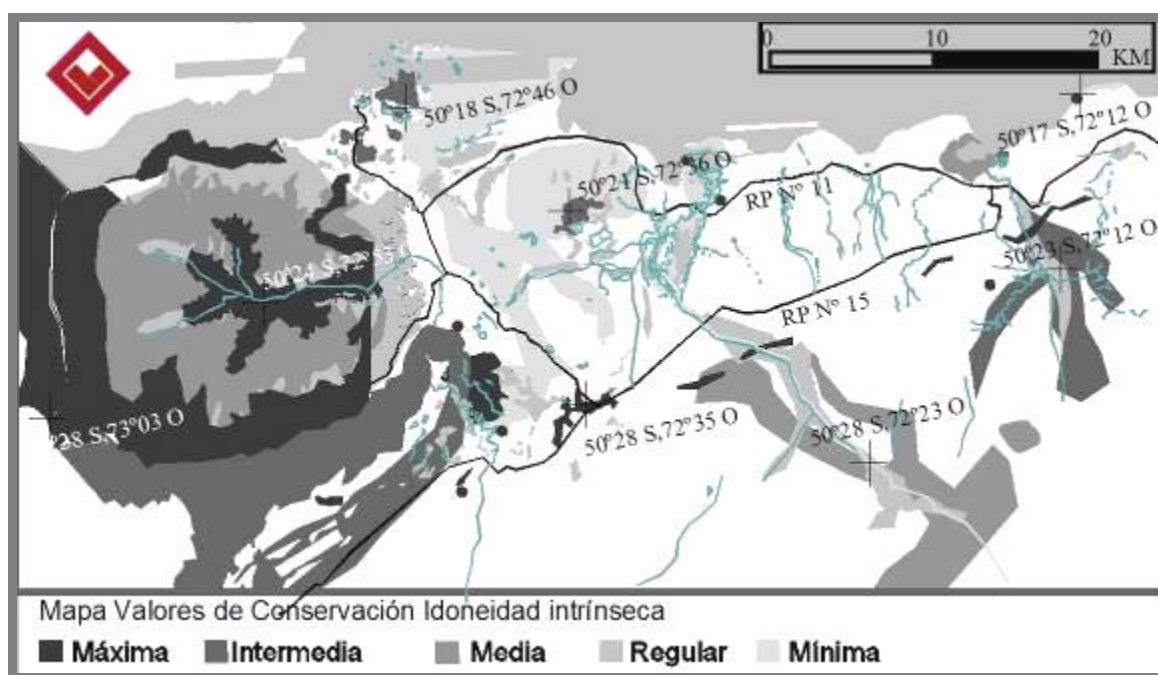


Figura II.5. Mapa de valores de conservación discriminado a partir de 5 categorías. Elaboración propia

**Valor regular:** en el ecosistema de mallín en la zona de ecotono, por el atractivo escénico y faunístico que exhibe. Se incluye en esta categoría, a los valles central y superior del Río Centinela y el Arroyo Calafate (en Figura II.5 coordenadas 50°28'S, 72°23'O y 50°23'S, 72°12'O respectivamente).

**Valor intermedio:** en el área que rodea el Brazo Rico, Brazo Sur y el Lago Roca (lindantes a la Península Magallanes), por la existencia de lugares arqueológicos y el potencial educativo-científico en estas. Se incluye también a la zona del borde costero de Punta Bandera, por tratarse de áreas con lagunas y humedales que concentran una mayor diversidad de avifauna (ver Figura II.5 coordenadas 50°18'S, 72°46'O). A su vez se considera en esta categoría, tanto a la zona de bosque de excelente calidad en el interior de la Península (50°24'S, 72°53'O) como al parche boscoso en el Cerro Frías (máximo histórico del bosque hacia el este: 50°21'S, 72° 36'O). En última instancia, la zona de la *Meseta Alta* cercana al cañadón del arroyo Calafate y sus tributarios como el Moyano, por ser áreas con afloramientos de mantos y restos paleontológicos.

**Valor mínimo:** representado por el cordón morénico tardio-glacial y el Cerro Frías de fácil accesibilidad (representante del manto geológico Titoniano-Turoniano). Por otra parte, se consideran con este valor las áreas lindantes a cursos de agua (inferior) por su valor escénico y el afloramiento marino cretácico en el Cerro Gualicho (ver Figura II.5: 50°17'S, 72° 12'O).

## **II.2. Valores de zonas más adecuadas para las actividades recreativas**

La actividad recreativa se discrimina en pasiva y activa<sup>52</sup>, con el fin de tener un panorama de la incidencia sobre el medio ambiente, posteriormente estas se combinan para elaborar el mapa síntesis de recreación.

### **II.2.1. Valores para zonas adecuadas a la recreación pasiva.**

La combinación de factores que revelan zonas adecuadas para las actividades recreativas pasivas, son: factor 4 o valor fisiográfico: rasgos únicos de valor científico y educativo, valor escénico y rasgos del terreno (F5), valor escénico y rasgos hidrológicos (F6), valor de uso del suelo y rasgos únicos de valor educativo e histórico (F13), valor escénico cultural (F15), valor de la vegetación: calidad y grado de conservación en humedales y bosque (F11 a y b). Ver Figura II.6 a continuación.

---

<sup>52</sup> Pasiva: senderismo, paseo en embarcación, camping, avistaje de fauna entre otras. Activa: principalmente deportes como: Mountain bike, cabalgata y náuticos varios (natación, kayak, remo, vela, kitesurfing, etc.).

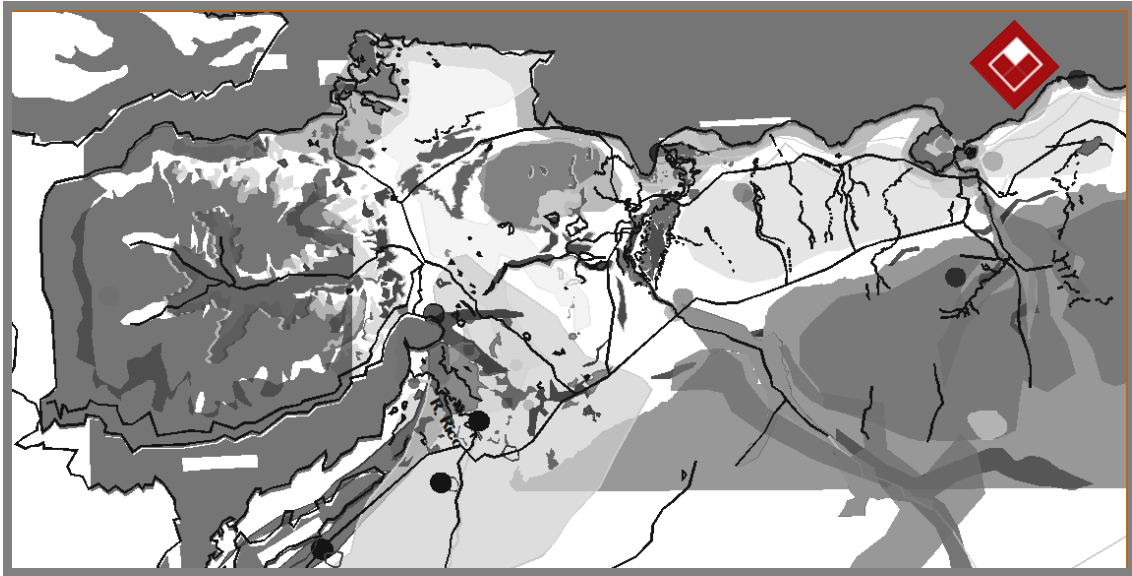


Figura II.6. Superposición de factores adecuados para actividades recreativas pasivas. Elaboración propia

### Mapa de valores de recreación pasiva

A continuación se detallan y clasifican jerárquicamente los valores hallados:

**Valor máximo:** en rocas intrusivas y filones rocosos, así como en cañadones del Río el Centinela y Arroyos Calafate y Mitre (este último en Figura II.7: 50°24'S, 72°53'O). Áreas que rodean Punta Bandera, por albergar lagunas y zonas húmedas con avifauna (ver Figura II.7 coordenadas 50°18'S, 72°46'O). También se consideran en esta categoría a los sitios en los que se han encontrado restos arqueológicos, o estratificaciones expuestas para el datado arqueológico de poblaciones humanas (en Figura II.7 coordenadas 50°30'S, 72°43'O). Por el valor ecológico y faunístico: sectores del Cerro Frías (en Figura II.7 coordenadas 50° 21' S 72°, 36'O), el área costera en la margen de los Brazos Sur, Rico o Lago Roca y el extremo más oriental de Brazo Rico.

**Valor intermedio:** incluye a cañadones de ríos y arroyos con afloramientos de mantos geológicos, como el Arroyo Calafate y el curso inferior del Río Centinela (este último en Figura II.7 coordenadas: 50°20'S, 72°30'O). Asociados al interés paisajístico y fisiográfico áreas en: los cerros Frías y Comisión (este último en Figura II.7: 50°20'S, 72°28'O), sectores de la costa del Lago, en Bahía Redonda (en Figura II.7: 50°19'S, 72° 16'O) y entre Punta Bandera y Punta Ciervos. Por último, las áreas en las que no se encuentra el Bosque sobre la Península de Magallanes son designadas con este valor.



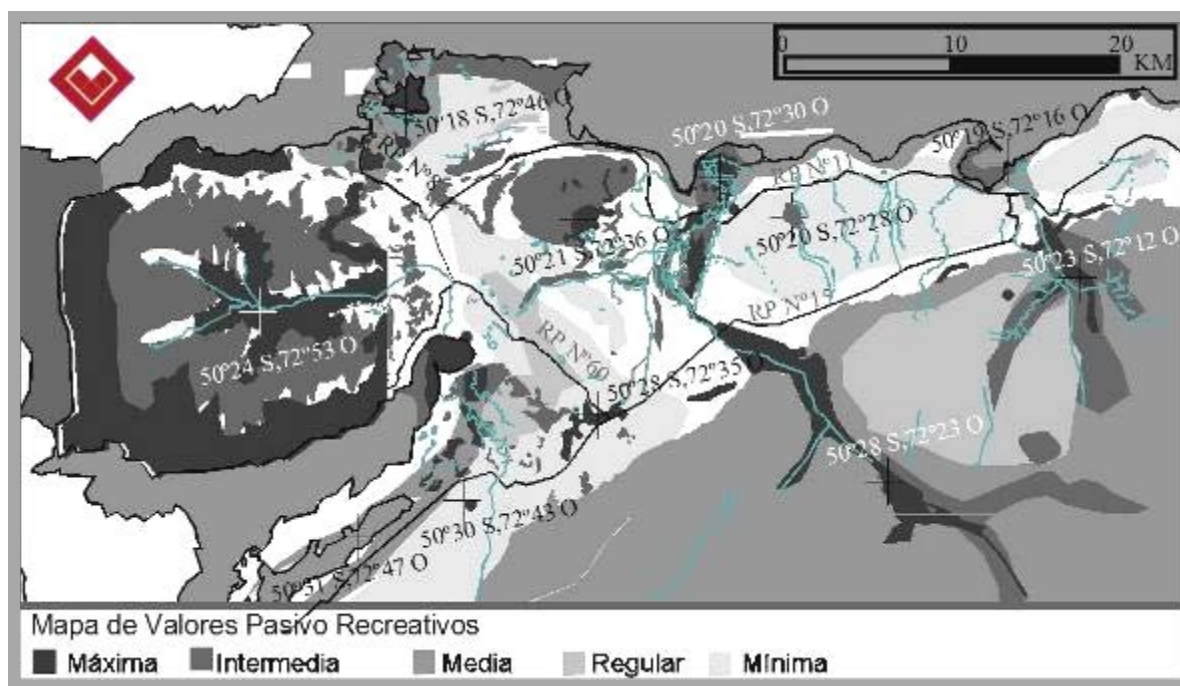


Figura II.7. Mapa de valores de recreación pasiva. Elaboración propia

**Valor medio:** en esta categoría se designan a los cañadones de ríos y arroyos en sus cotas bajas, debido a la mínima presencia de afloramientos o mantos geológicos. A su vez los mallines por su biodiversidad, en áreas lindantes al Brazo Sur, Rico y Lago Roca (en Figura II.7:50°31'S 72° 47'O).

**Valor regular:** que incluyen a sectores de las mesetas con cotas elevadas y las lagunas temporales, como la ubicada a 2 km al oeste de El Calafate.

**Valor mínimo:** en sectores de la meseta con un relieve suavemente ondulado, características de las morenas glaciales, los faldeos de la Península Magallanes y el Cerro Frías, en los que se puede apreciar la morena glacial y áreas de cantera de las poblaciones cazadoras recolectoras.

## II.2.2. Valores y zonas adecuadas para actividades recreativas activas.

La combinación de factores que revelan zonas adecuadas para las actividades recreativas activas son: factor 7 o pendiente, playas en los márgenes del Lago Argentino y su vulnerabilidad (factor 8 A), valores hidrológicos escénico para la recreación en sus márgenes (factor 10) y recursos existentes y potenciales para el ocio (factor 14). Ver figura II.8 a continuación.



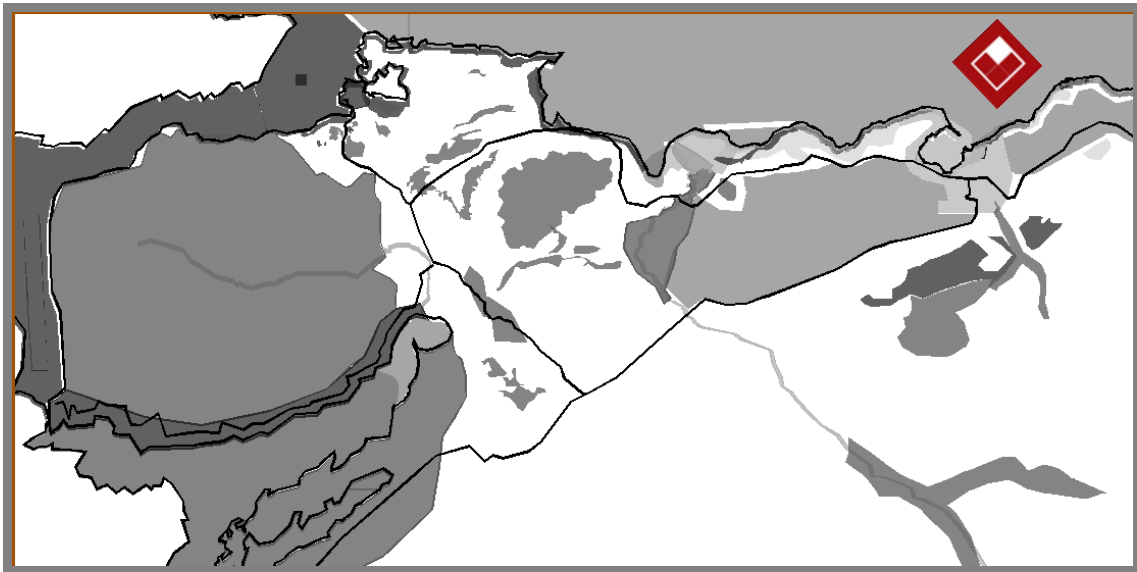


Figura II.8. Superposición de los factores adecuados para actividades recreativas activas. Elaboración propia

### Mapa de valores de recreativos activos

**Valor máximo:** en el Canal de los Témpanos y Brazo Norte, así como en el tramo que bordea la Península de Magallanes, de acceso al Glaciar Perito Moreno. Cercano al El Calafate, el cañadón homónimo y la Bahía Redonda (en figura II.9 ubicada a los 50°19'S, 72°17'O).

**Valor intermedio:** en Lago Roca y Brazos Rico y Sur (el primero en Figura II.9 con coordenadas 70°30'S, 72° 53' O). En las costas del Lago, desde Punta Bandera hasta Bahía Redonda, así como en el arroyo Mitre y el curso inferior del Río Centinela (ver Figura II.9: 50°21'S, 72°31'O). Asimismo la zona de la meseta elevada sobre los cerros Huyliche, Comisión, Calafate y Frías (el primero en Figura II. 9 ubicado a los 50°24' S, 72°14' O).

**Valor medio:** en la Península de Magallanes, el curso del Río Centinela y sectores al interior del cerro Moyano y sus faldeos (ver Figura en II.9 coordenadas 50°24' S, 72°14' O).

**Valor regular:** en mallines pertenecientes al paisaje de transición mesetario-andino (ver en Figura II.9 coordenadas: 50°19'S, 72°41 O y 54°24'S 72°42'O) y la franja costera del lago en niveles más elevados, desde el cerro Comisión hasta el cerro Gualicho.

**Valor mínimo:** en lagunas con presencia de avifauna como en el área lindante a Punta Bandera y el extremo oeste de Brazo Rico. Se incluyen en esta categoría la franja costera de la Bahía Redonda y zonas llanas de la meseta, entre las rutas provinciales 15 y 11 que se extienden desde el Río Centinela hasta 10 km al oeste de la ciudad (salvo cursos de agua y cañadones).

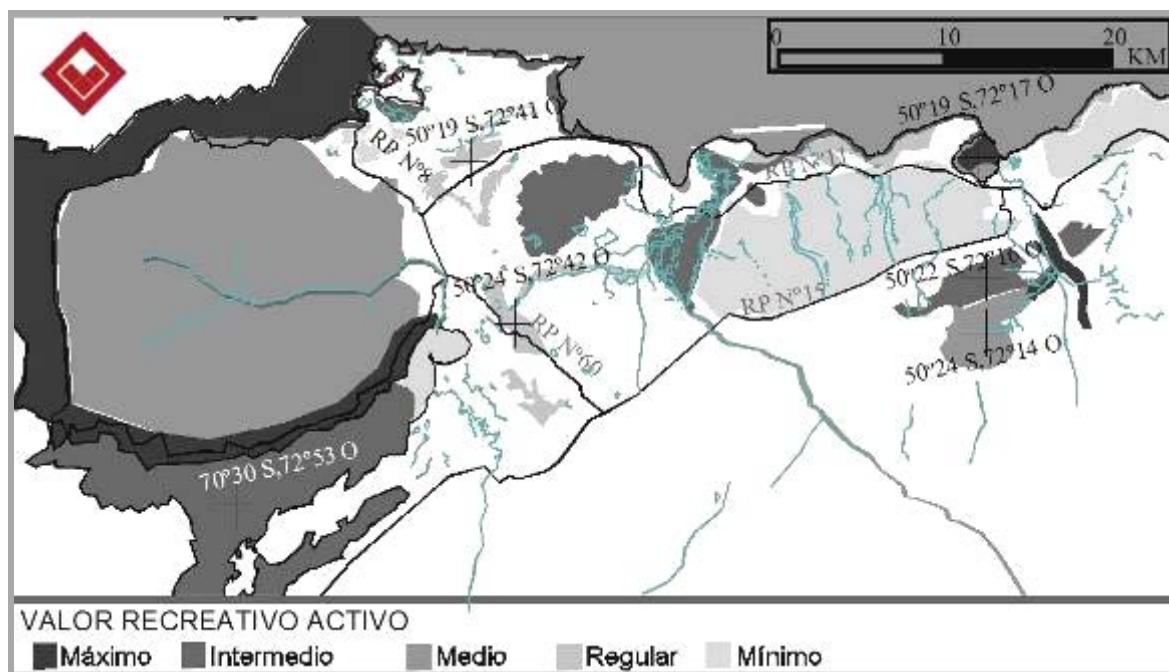


Figura II.9. Mapa con valores de recreación activa. Elaboración propia

### II.2.3. Síntesis de áreas recreativas

Habiendo establecido valores adecuados para las actividades recreativas pasiva y activa, se procede a combinarlos como se puede observar en la siguiente Figura II.10.

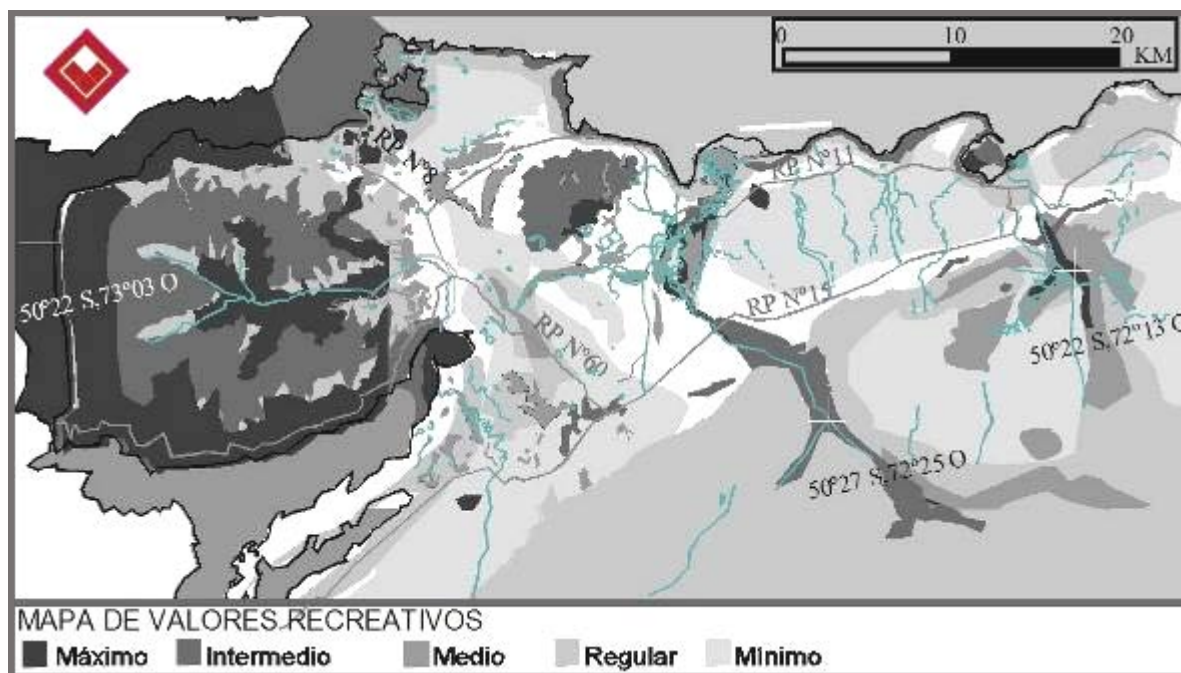


Figura II.10. Mapa de valores recreativos combinados. Elaboración propia

En el Lago Argentino el Canal de los Témpanos (en Figura II. 10 coordenadas 50°22'S, 72° 03'O) y su margen oriental, se encuentran los mayores valores recreativos, que decrecen en el Brazo Norte. Las zonas costeras desde Punta Bandera hasta Bahía Redonda, adquieren un valor intermedio por el potencial recreativo no aprovechado actualmente.

En el ámbito cordillerano, la Península de Magallanes por sus bosques, cercanía a los glaciares y potencial no explotado, ostenta los más altos valores recreativos en el territorio. De manera decreciente, los cursos de agua, mallines y cañadones mencionados, presentan en el paisaje mesetario un valor regular, con sectores explotados parcialmente por las estancias a la que pertenecen (ver Figura II.10: 50°27'S, 72° 25'O y 50° 22'S, 72°13'O).

En el área de transición mesetaria-andina el potencial de recreación es elevado, ya que en esta se encuentran los bosques, mallines, humedales y lagunas, que permiten una mayor biodiversidad y atractivo paisajístico. Se exceptúa en área a la morena tardiglacial con mínimos valores de recreación.

### **II.3. Valores de zonas adecuadas para las actividades residenciales**

En una primera instancia se establecen tres mapas de valores, el primero para las actividades residenciales, el segundo para las actividades industriales-comerciales y el tercero con factores negativos para la implantación de ambos. Posteriormente se define un mapa síntesis de actividades residenciales, con la combinación de los tres mapas anteriores.

#### **II.3.1. Valores y zonas adecuadas a la actividad residencial sin restricciones**

La combinación de los factores para establecer zonas aptas es la siguiente: factor 5 o características escénicas de la zona, terrenos ribereños (F8b) características escénicas culturales (F15), lecho rocoso idóneo para cimentación (F3). Ver Figura II.11.

**Valor Máximo:** en el borde costero desde puerto Bandera hasta Punta Gualicho (en Figura II.12 entre 50°18'S, 72°47'O y 50°17'S, 72°12'O), salvo el delta del Centinela y la Bahía Redonda.

**Valor Intermedio:** sobre terrenos llanos y de fácil drenaje, como la morena del período tardío-glacial (en Figura II.12: 50°22'S, 72°42'O) y las morenas laterales del Lago al sureste y suroeste de El Calafate, hasta la ruta provincial N°15 (en Figura II.12: 50°22'S, 72°28'O y 50°18'S, 72°09'O).

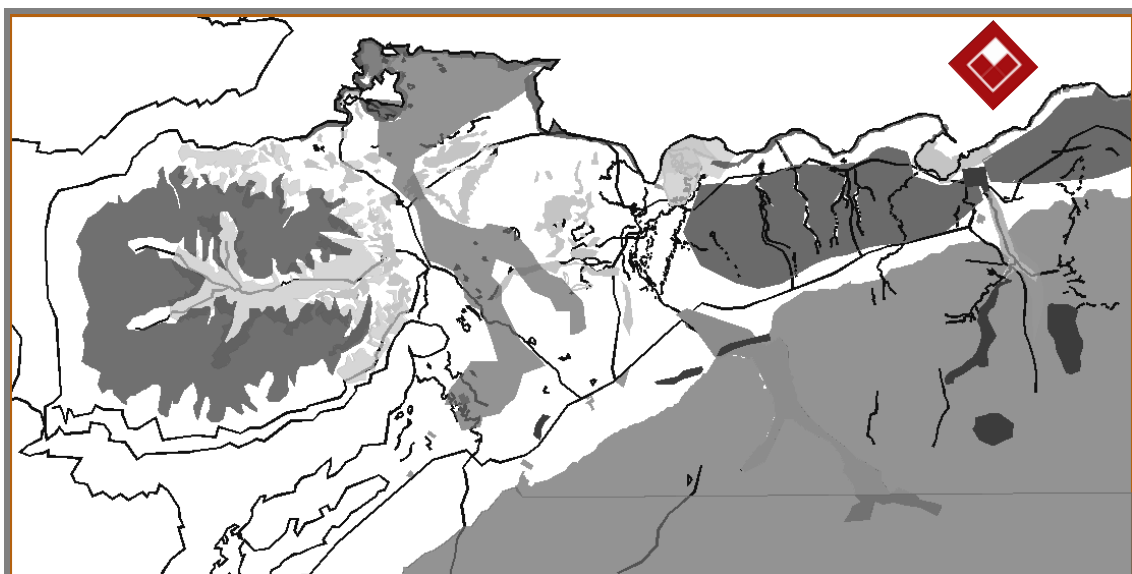


Figura II.11. Superposición de los factores adecuados para actividades residenciales. Elaboración propia

En la Península Magallanes se establecen los valores medios (en Figura II.12: 50°24'S, 72°58'O). En áreas que circundan al Cerro Frías valores regulares y valores mínimos sobre sectores de bosque de la Península Avellaneda y el Cerro Frías (en Figura II.12: 50°21'S, 72°37'O).

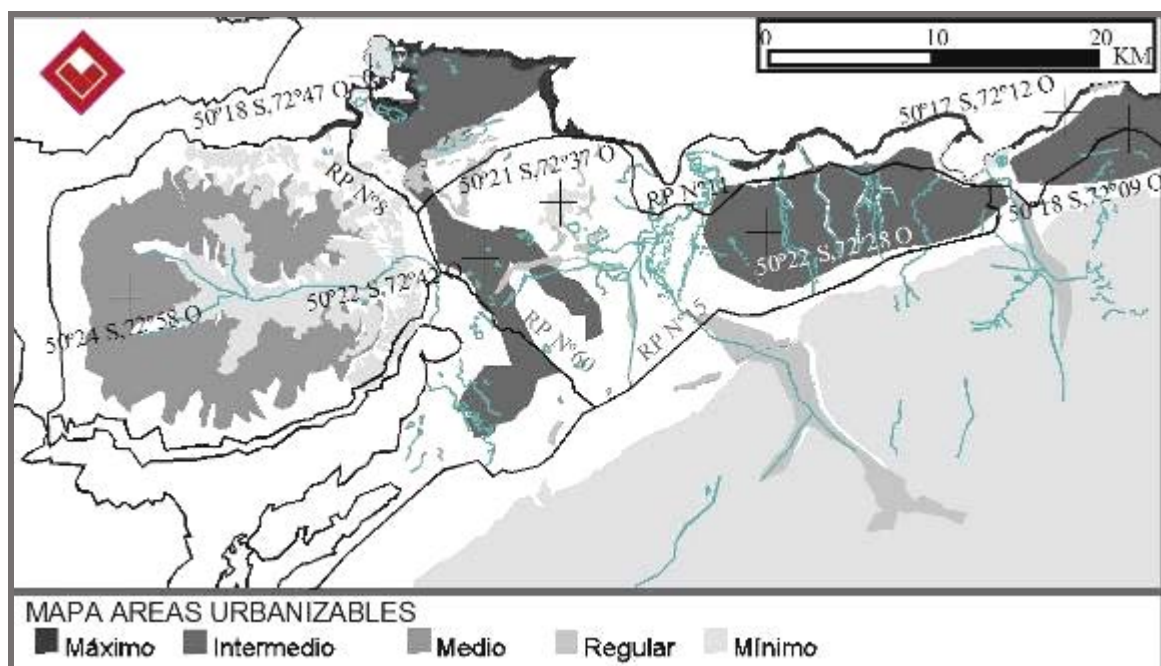


Figura II.12. Mapa con valores de áreas residenciales sin restricción. Elaboración propia

### II.3.2. Valores y zonas adecuadas a la actividad comercial-industrial.

Los factores que superpuestos denotan zonas adecuadas a esta actividad son los siguientes: suelo favorable para la cimentación o Factor 3, Lecho rocoso idóneo para la cimentación o factor 2. Ver figura II.13 a continuación.

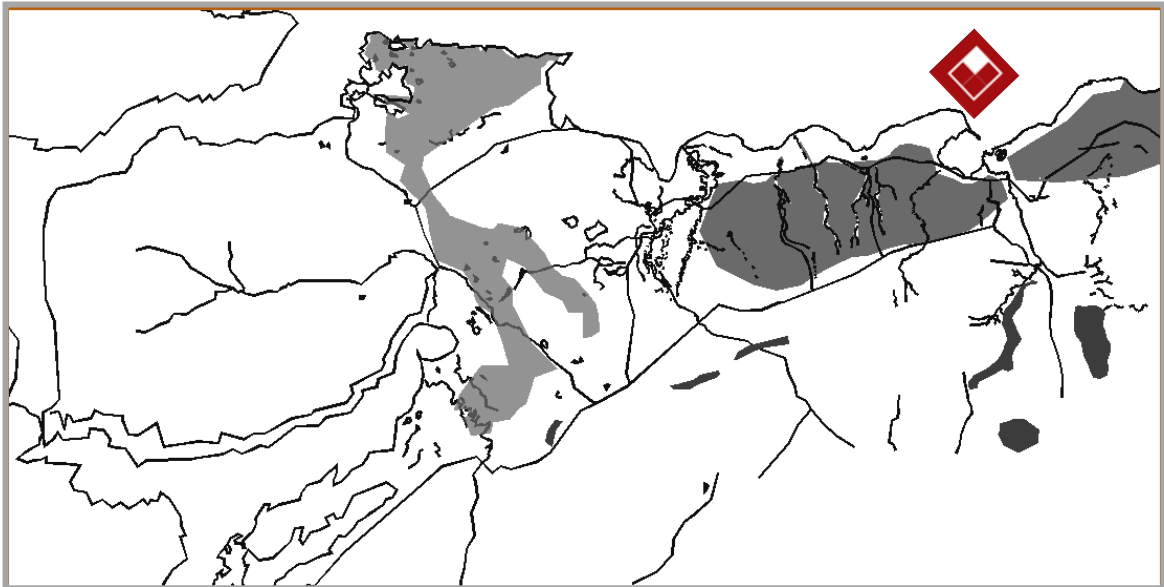


Figura II.13. Superposición de los factores adecuados a la actividad comercial-industrial. Elaboración propia

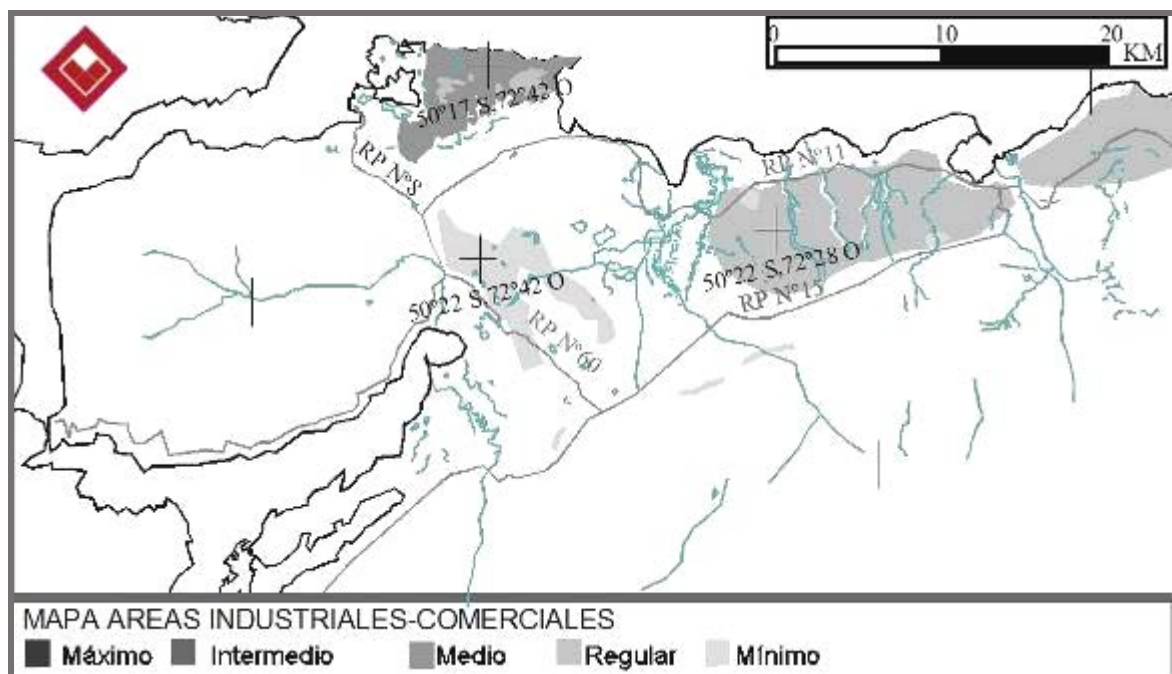


Figura II.14. Mapa de áreas idóneas para la actividad industrial-comercial. Elaboración propia



Jerarquización de valores para áreas industriales y comerciales:

**Valor intermedio:** solo en el área cercana a Puerto bandera (ver Figura II. 14: 50°17'S, 72°42'O).

**Valor regular:** en las morenas laterales al Lago entre las rutas provinciales 15 y 11 (ver Figura II.14:50°22'S,72°28'O), así como en sectores de la morena tardío-glacial cercana a Puerto Bandera.

**Valor mínimo:** en segundo cordón de morena tardío-glacial (ver Figura II.14: 50°22'S, 72°42'O).

Las áreas en estas tres categorías, presentan un buen drenaje del suelo, con una vegetación esteparia de baja cobertura y con una mínima aptitud para el desarrollo actividades de agricultura.

### II.3.3. Factores restrictivos a actividad residencial e industrial.

La siguiente combinación de factores, establecen zonas restrictivas a la actividad residencial e industrial: zonas propensas a las inundaciones o factor 1, pendientes (F7), zonas boscosas (F11b), mal drenaje superficial (F11a), mal drenaje subterráneo y zonas susceptibles a la erosión (F16). Ver Figura II.15 a continuación.

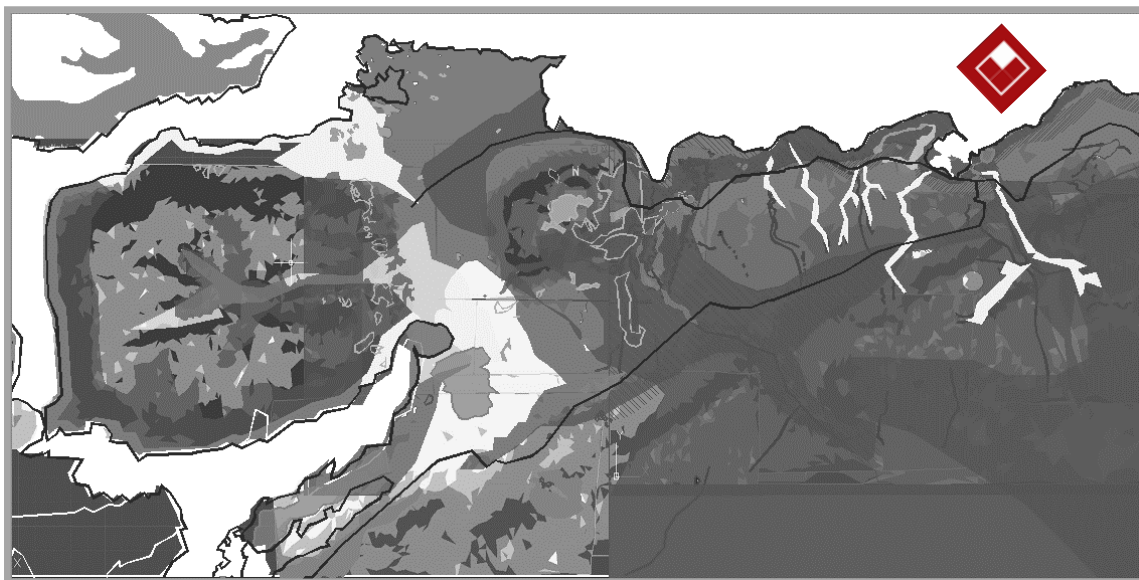


Figura II.15. Superposición de factores restrictivos a la actividad residencial e industrial. Elaboración propia

### Mapa con zonas restrictivas a actividades comercial-industrial

En este mapa se puede distinguir una transición que va desde valores restrictivos elevados a menores, en sentido suroeste- noreste. Ver Figura II.16 a continuación:

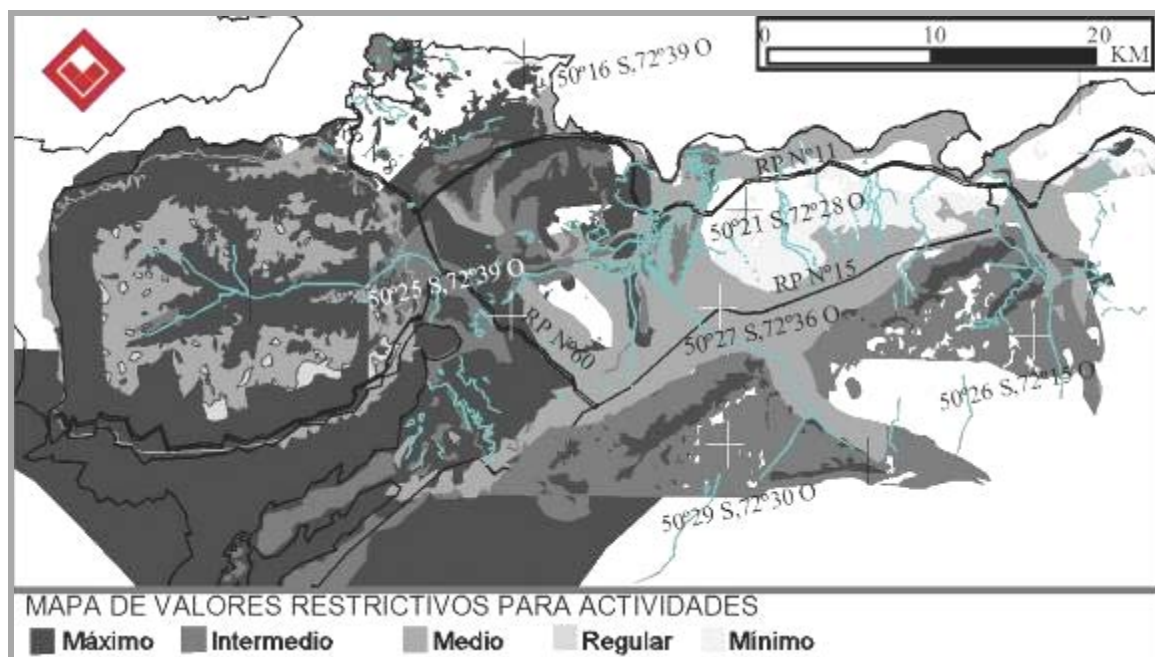


Figura II.16. Mapa de valores restrictivos a la actividad residencial e industrial. Elaboración propia

En el paisaje de transición Mesetario-andino, tanto las áreas boscosas de la Península de Magallanes, como los ecosistemas de mallines, humedales y lagunas en el paisaje de estepa, representan los valores máximos de restricción, principalmente por pertenecer a asociaciones ecológicas escasas (ver Figura II.16 coordenadas: 50°25'S, 72°39'O).

Con un grado restrictivo intermedio, principalmente a partir de las pendientes pronunciadas y a una elevada susceptibilidad a la erosión hídrica y eólica, se categorizan a los Cerros Calafate, Moyano y otros al oeste del Río Centinela (en Figura II.16: 50°29'S, 72°30'O y 50°26'S, 72°15'O)

En valor de restricción medio, se corresponde en el ambiente mesetario con las áreas de sedimentos fluviales (ver Figura II.16: 50°27'S, 72°36'O). Las mínimas restricciones en este ambiente, se deben a la localización de las morenas laterales y frontales del Lago (en Figura II.16 coordenadas: 50°16'S, 72°39'O y 50°21'S, 72°28'O).

#### II.3.4. Síntesis de áreas urbanizables

En el siguiente mapa de idoneidad combinada para la urbanización, se superponen tres mapas de idoneidad: comercial-industrial (Figura II.14.), de áreas residenciales sin restricciones (Figura II.12.) y factores restrictivos a los dos primeros (Figura II.16).

**Valor máximo:** en las costas del Lago Argentino, desde Puerto Bandera hasta Punta Gualicho, salvo áreas de lagunas y humedales al sur de este puerto (ver Figura II.17: 50°21'S, 72°, 36' O).



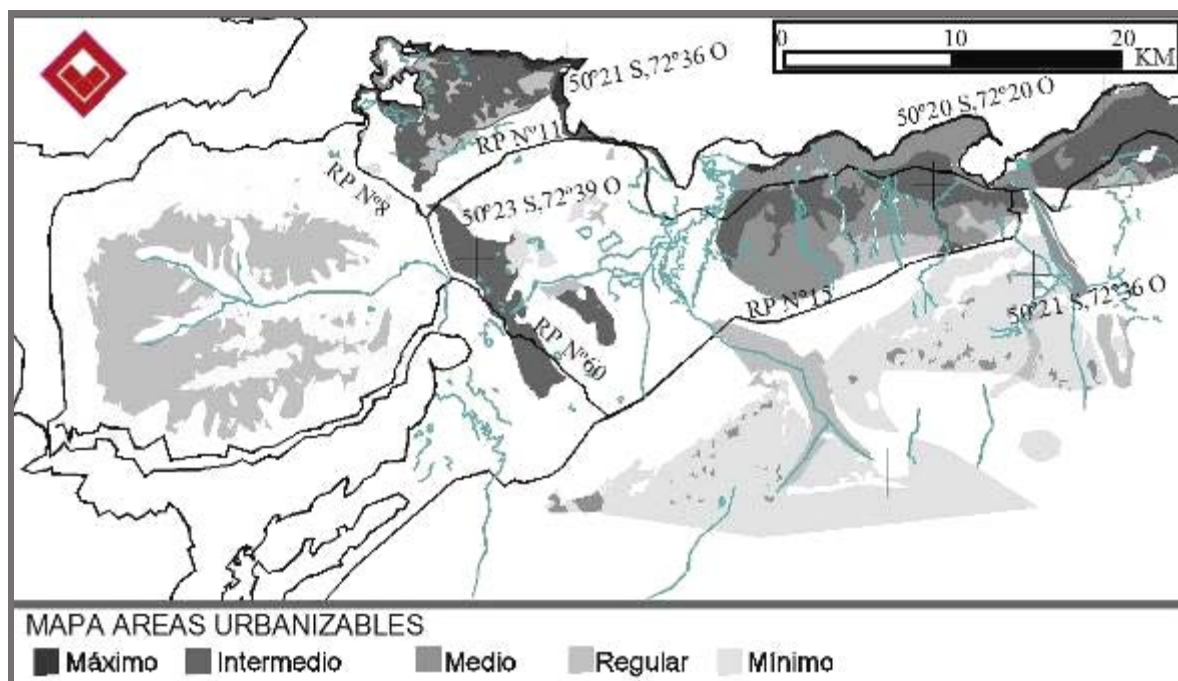


Figura II.17. Mapa de valores de áreas urbanizables. Elaboración propia

**Valor intermedio y medio:** en los dos cordones de la morena tardío-glacial (ver Figura. II.17 coordenadas: 50°23'S, 72°39'O) y las morenas laterales entre las rutas provinciales 11 y 15 (en Figura II.17:50°20'S, 72°20'O), salvo sectores anegados y mallines.

**Valor mínimo y restrictivo:** por lo abrupto del terreno, elevadas pendientes y susceptibilidad a la erosión, en los cerros, cañadones y cursos de agua, tanto en la Península de Magallanes, como en los cerros de la meseta elevada al sur de la ruta provincial n° 15 (en Figura II.17:50°22'S, 72°14'O).

### III. Valores y compatibilidad de usos en el margen suroeste del Lago Argentino

Con los tres mapas de idoneidad intrínseca para las áreas: urbanizables (Figura II.17.), recreativas combinadas (Figura II.10.) y de protección al medio ambiente (Figura II.5.), se procede a determinar un mapa síntesis, que no sólo establezca las áreas adecuadas para cada una, sino también áreas con compatibilidad entre dos o más actividades.

En la elaboración de este mapa se utilizan una gama de colores, que permiten una mejor comprensión de las combinaciones posibles, resolviendo las idoneidades, compatibilidades y conflictos, ya no mediante superposición de fotografías, sino por el método de preferencias, que consiste en localizar las idoneidades primarias, que no entren en conflicto con otro valor primario, para luego localizar valores secundarios y terciarios (cfr. McHarg, 1967:115).

III.1. Mapa síntesis de conservación, recreación y urbanización.

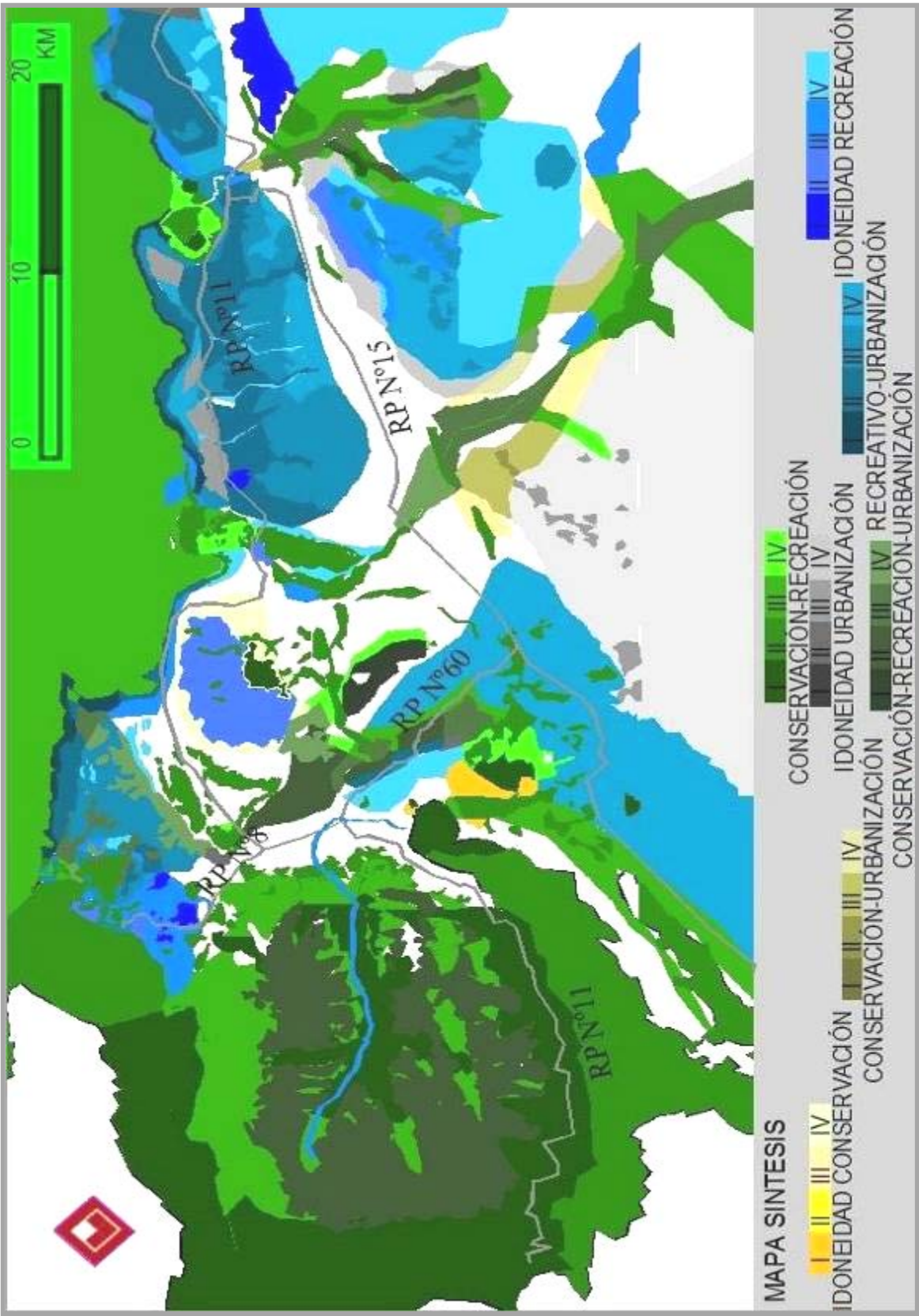


Figura II.18. Mapa síntesis de uso combinado de actividades. Elaboración propia

En el mapa de la Figura II.18, se determinaron las potenciales localizaciones netas para cada una de las actividades de conservación, urbanización y recreación, así como para las múltiples combinaciones entre ellas. En el Cuadro II.2 se explica brevemente este mapa síntesis.

ZONAS	AREA-SECTOR-SITIO
<b>CONSERVACIÓN</b>	<b>ZONAS NETAS</b>
	<b>Valor máximo:</b> zona lindante al sector más oriental del Brazo Rico, por sitios arqueológicos encontrados. <b>Valor mínimo:</b> en la zona perteneciente a los faldeos del Cerro Frías y sectores en cerros que conforman el valle del Río Centinela.
	<b>Valor medio:</b> en el área del paisaje de transición Mesetario-andino, de mínima escala con un área promedio de 10 ha. <b>Valor intermedio:</b> en las franjas paralelas a la costa del Lago, que van desde el Río Centinela hasta la Bahía Redonda. <b>Valor mínimo:</b> en las laderas nortes de los cerros al sur de la ruta provincial N° 15 y al sur del Río Centinela.
<b>URBANIZACIÓN</b>	<b>Valor máximo:</b> son pocos y de áreas reducidas. El conjunto de lagunas al sur de Punta Bandera, el Cerro Comisión y la ladera norte del Cerro Calafate. <b>Valor medio:</b> en la mayor parte del Cerro Frías y algunos sectores cercanos a Punta Bandera, así como también la terraza o coronamiento del Cerro Huyliche. <b>Valor intermedio a Mínimo:</b> localizados en la costa del Lago Argentino. A su vez la meseta elevada, entre el arroyo Calafate y el Río Centinela, presenta grandes áreas de potencial recreativo.
<b>RECREACIÓN</b>	<b>Valor máximo:</b> son pocos y de áreas reducidas. El conjunto de lagunas al sur de Punta Bandera, el Cerro Comisión y la ladera norte del Cerro Calafate. <b>Valor medio:</b> en la mayor parte del Cerro Frías y algunos sectores cercanos a Punta Bandera, así como también la terraza o coronamiento del Cerro Huyliche. <b>Valor intermedio a Mínimo:</b> localizados en la costa del Lago Argentino. A su vez la meseta elevada, entre el arroyo Calafate y el Río Centinela, presenta grandes áreas de potencial recreativo.
<b>ZONAS COMBINADAS</b>	
<b>CONSERVACIÓN-URBANIZACIÓN.</b>	<b>Valor intermedio:</b> en sectores de los cerros en ambos márgenes del Río Centinela y en el cañadón del Arroyo Calafate (al sur del límite del ejido de El Calafate).
<b>RECREACIÓN-URBANIZACIÓN.</b>	<b>Valor máximo:</b> en las costas del Lago Argentino, también en la zona sobre la morena tardioglacial y el primer cordón cercano a Puerto Bandera (no incluye el área al noroeste y sur del Cerro Frías). <b>Valor intermedio a mínimo:</b> sobre la morena lateral o paralela al borde sur del Lago, entre las rutas provinciales 11 y 15 (área extensa). Un amplio sector con valores mínimos desde el cruce de las rutas provinciales 15 y 60 hacia el sur.
<b>CONSERVACIÓN-RECREACIÓN.</b>	<b>Valor máximo:</b> localizado en el ambiente Andino, es decir, la Península de Magallanes como los canales que la rodean. Estos valores se corresponden con la ubicación del bosque, el curso del Río Mitre y el Canal de los Témpanos. <b>Valor intermedio:</b> en el Paisaje de transición Mesetario-andino, en los sectores con mallines y lagunas que rodean al Cerro Frías. Así como en el curso inferior del Río Centinela, en los faldeos de los cerros de la Península de Magallanes y en el área entre el Brazo Rico del Lago y ruta provincial N° 15. <b>Valor intermedio a mínimo:</b> en el cuerpo principal del Lago Argentino, la Bahía Redonda y algunos sectores del Cañadón Calafate.
<b>CONSERVACIÓN-RECREACIÓN-URBANIZACIÓN:</b>	<b>Valor máximo:</b> en la zona cordillerana de la Península de Magallanes. <b>Valore intermedio:</b> en sectores de la morena tardioglacial, tanto al norte como al sur del Cerro Frías, en los cañadones de El Calafate y Centinela y algunos lugares de los cerros al sur de la ruta provincial 15.

Cuadro.II.2.Síntesis de usos combinados de actividades. Elaboración propia

## IV.1 Conclusiones parciales

El paisaje del margen sur del Lago Argentino, puede ayudar a estimular el desarrollo de la urbanización no sólo en el emplazamiento de El Calafate, sino en otros sectores (ver Cuadro II.2). Esta circunstancia, ha sido favorablemente observada desde el origen de la ciudad de El Calafate, mediante la designación de una reserva urbana costera, establecida en 1959 a lo largo del margen sur del Lago y con una extensión de más de 9 km (desde el Cerro Gualicho hasta el delta del Río Centinela). Actualmente el ejido Calafatense ha comenzado a extenderse más allá de la Bahía Redonda, a raíz del crecimiento demográfico y la actividad turística relacionada.

Con respecto a la gestión del territorio, sus recursos y potenciales usos, el mapa síntesis de actividades combinadas (Figura II.18), permitió encontrar diversos valores y establecer su coexistencia en la escala territorial. En este sentido se pueden observar para la actividad turística, atractivos potenciales de menor importancia al Glaciar Perito Moreno tales como:

- Glaciares en el Brazo Norte y Sur del Lago Argentino.
- Los sitios arqueológicos y canteras asociadas, a lo largo de la costa del Lago Roca y el Brazo Sur del Lago Argentino.
- Valles y cañadones en la meseta elevada, que exponen mantos y formaciones escasamente apreciadas en la región, entre los que destacan el Río Centinela y Arroyo Calafate (ver mapas de conservación, recreación combinada (ver Figuras II.5 y II.10 respectivamente).

Estos pueden ayudar a elaborar, una propuesta integral de los valores del paisaje de transición Mesetario-andino y contrarrestar la inminente sobrecarga por concentración de afluencia turística, en el borde costero suroeste de la Península de Magallanes (ver Figura I.3).

El paisaje mesetario-andino o franja ecotonal, a partir del análisis realizado en el presente capítulo, como zona de intercambio de ambos ecosistemas o corredor ecológico entre los parches de bosques patagónicos y mallines del área, confirma la delimitación planteada entre los faldeos orientales de la Península de Magallanes y el Cerro Frías (ver Figura I.4).

Por otra parte el método empleado, ha sido útil para establecer valores paisajísticos en la escala territorial, como alternativas de aprendizaje educativo y científico del paisaje de transición mesetario –andino. La particularidad de este paisaje va más allá de la característica vegetación esteparia y bosques, ya que como se mencionó previamente, aparecen otros elementos identitarios del mismo como: cañadones, mantos geológicos, humedales y mallines, cursos de agua y sus formas. Estos elementos suelen ser más frecuentes en el paisaje de transición mesetario-andino a diferencia de la meseta central y el ambiente costero provincial.

El gobierno provincial reconoce la importancia de este paisaje de transición, al designarlo como zona de reserva en el Parque Provincial Península de Magallanes (ver Figura I.14), aunque se debe enfatizar que gran parte del mismo permanece sin una protección adecuada. Por lo que se debe tener especial atención en el manejo de esta área, considerando los valores reconocidos desde este diagnóstico.

En lo referente a actividades recreativas pasivas o de menor impacto al ambiente, son de importancia el arroyo Calafate (cañadón) y el Río Centinela en toda su extensión. Estas áreas por existencia de valores escénicos medios-intermedios en lugares de dificultoso acceso, deberían gestionarse con una lógica sustentable que ayude a asimilar los valores paisajísticos del área.

Se considera necesaria la elaboración de herramientas como convenios con particulares, programas turísticos, servidumbres, miradores, entre otras, que ayuden a la comprensión paisajista del área. Para lo cual, serán útiles los elementos geográficos que por ubicación, altura y relación en el paisaje permiten una intervisibilidad entre los diferentes ambientes y sus características. Por lo que debería garantizarse mínimamente el acceso a la franja costera y los siguiente cerros: Calafate, Moyano, Frías, Comisión, Huyliche, Fraile, Sierra Cattle, Mitre y Buenos Aires.

La exploración en el presente capítulo de valores y usos, no sólo es útil para la evaluación del mínimo coste de futuras propuestas, también colabora en la búsqueda de los elementos identitarios, del paisaje de transición mesetario-andino y la escala territorial. En el apartado siguiente se los describe brevemente.

#### **IV.2. Escala territorial elementos identitarios.**

Entre los elementos que pueden aportar de acuerdo a los objetivos perseguidos, una revalorización patrimonial paisajística se identifica los siguientes:



## **El Lago Argentino**

El Paisaje de este Lago en combinación con el sistema de ríos y arroyos, ha resultado importante para el desarrollo de las comunidades asentadas a lo largo de su historia. En su extremo occidental descenden glaciares que se originan en el Campo de Hielo Patagónico, entre los que se encuentra el Perito Moreno. Sin embargo su desarrollo en los Brazos Sur y Rico, así como en las costas del lago es incipiente.



Foto. II.2. Canal de los Témpanos y Glaciar Perito Moreno. Fuente propia

## **Canal de los Témpanos**

En éste canal desemboca el Glaciar Perito Moreno, de reconocimiento mundial por su ciclo de avance y endicamiento sobre la Península de Magallanes. Frente a esta Península, se encuentra el mayor desarrollo de infraestructura y servicios del área.

## **Brazo Sur y Lago Roca**

Como se planteó en el mapa de valores de conservación, existen sectores lindantes a estos espejos de agua, con yacimientos arqueológicos y probables canteras de las poblaciones cazadoras recolectoras (ver mapa de valores de conservación, categoría máxima en Figura II.5). El potencial científico y educativo en estos sitios no se ha desarrollado del todo aún, entre otros factores por la falta de recursos humanos, técnicos y adecuadas figuras o instrumentos de intervención.



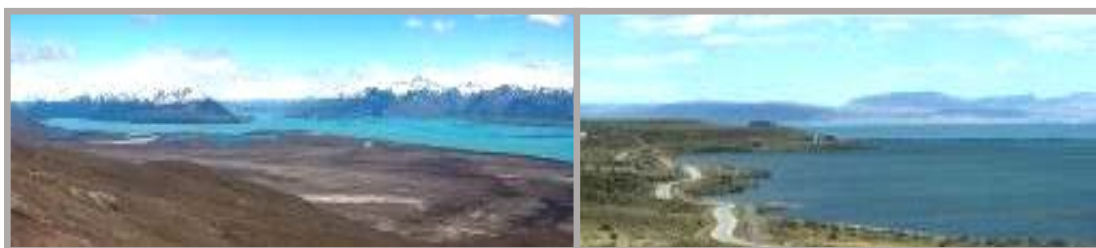
Foto II.3. Brazo Sur del Lago Argentino. Fuente: internet, panoramio

En el paisaje de transición mesetario andino, al este del Brazo Sur, se reconocieron áreas de alto valor ecológico, representados por mallines, humedales y una mayor diversidad faunística. Los factores que contribuyen a esta situación son los cursos de agua, el relieve plano y las inundaciones por endicamiento del Glaciar Perito Moreno (ver factor 3 en anexo 4).

### **Formas costeras del Lago Argentino**

En los márgenes de este Lago predominan las playas de grava, aunque existen otras formas costeras: deltas, bahías, humedales, lagunas cercanas y formas acantiladas (Cuevas del Gualicho). Para estas formas, con un potencial recreativo y turístico escasamente desarrollado, se necesitaría ante un mayor uso, una gestión que considere asimismo, su valor ecológico como lugares de descanso y desarrollo de la avifauna (ver factor 12, en anexo 4). En este sentido, el encuadre dentro de la jurisdicción de El Calafate, de gran parte de las costas desde el delta del Centinela hasta el cerro Gualicho posibilitaría su aprovechamiento (ver en Figura I.2).

Foto II.4. Variabilidad de formas costeras del Lago Argentino. Fuente: internet, panoramio



### **Península de Magallanes**

Esta Península presenta una diversidad de valores, entre los cuales, la localización del bosque patagónico de relativa conservación, es el de mayor importancia. A su vez posee parte del área de intercambio entre la estepa y el paisaje cordillerano presentándose al este de la misma, mallines de excelente a muy buena calidad (ver factor 11 en anexo 4). Estos valores se han reconocido parcialmente, a través de la figura de Parque Provincial, sin embargo no se ha elaborado y aplicado un plan definitivo, que obedezca a las necesidades de calidad y gestión ambiental-paisajística encontradas en la misma.



Foto II.5. Península de Magallanes y valle del Arroyo Mitre desde ruta provincial n° 11. Fuente propia



## **El ambiente mesetario y las morenas glaciales**

Como resultado del modelado glacial, en el borde sur del Lago entre la Península de Magallanes y el Cerro Frías, ha quedado uno de los pocos registros dejados por la “*morena frontal terminal del periodo tardiglacial*” (ver Figura II.4 valor geológico). Como se puede observar en el mapa síntesis de usos combinados, estos ambientes son aptos para actividades recreativas activas y áreas a urbanizar, a excepción de valles potenciales para la agricultura (ver Figura II.18).

### **Cerros Frías y Comisión**

El primero registra en el área, el mayor avance histórico hacia el oeste del Bosque Patagónico. Estos cerros junto con la Península de Magallanes pertenecen a uno de los mantos geológicos más antiguos de la zona. Por su accesibilidad y aislamiento, son de utilidad para para la comprensión del paisaje circundante: Torres del Paine (Chile), Cerro Fitz Roy, Cordón de los Cristales, la Boca del Diablo, Península de Magallanes, Península Avellaneda, brazos y cuerpo principal del Lago (ver Figura I.1 y Foto II.6).



Foto II.6. Desde el Cerro Buenos Aires mirando los Cerros Frías y Comisión (montículo más alejado). Fuente: internet

## **Afluentes y cursos sobre el ambiente mesetario, sus formas: delta, valle, cañadón**

El arroyo Calafate y el Río Centinela en sus cañadones y cursos medios, contienen rasgos únicos y de valor científico, por la formación de su paleopaisaje y la exposición de mantos geológicos (ver factor geológico, Figuras II.3-4). Por lo tanto, representan elementos importantes y potenciales de un desarrollo turístico alternativo al área cordillera y ambiente glacial.

### **Río Centinela**

Este Río tiene su nacimiento en la *Sierra de los Baguales*, con afluentes como el *Río de Los Cachorros* y Arroyos como las *Cumbres* y *Del Medio* (ver Figura I.2). En la actualidad, ha pasado a ser el lugar preferido de recreación de los calafatenses (16 Km al oeste), aunque como recurso paisajístico y educativo, sus tramos medio y superior no ha sido aprovechado.



Foto II.7. Tramo medio e inferior del Rio Centinela. Fuente: internet,

En su cañadón formas representativas del paleoambiente, le otorgan un destacado valor geológico y paleontológico. A diferencia de su tramo medio y desembocadura en forma de delta, en los cuales destaca su valor fisiográfico, a partir de la diversidad de asociaciones vegetales características de ambientes húmedos (ver factor 10, valor escénico y rasgos hidrológicos, en anexo 4).

### **Mallines, humedales y lagunas**

En un predominio de la estepa herbácea de coirón, destacan por contraste paisajístico y diversidad biológica, no sólo los bosques, sino también los ecosistemas de mallines. Por lo general, estos últimos se desarrollan ante una mayor presencia de agua, como ocurre en cercanías de: Arroyo Calafate, Arroyo Chorillo Malo, Río Mitre, Río Rico y el valle medio e inferior del Río Centinela.

A continuación, se plantean elementos identitarios asociados a las escalas territorial y urbana.

## **IV.3. Elementos contextuales a la ciudad de El Calafate**

### **Representantes de la meseta elevada. Cerros Huyliche y Calafate**

Estos cerros son asociados a valores paisajísticos destacados, a partir de su composición geológica, con afloramientos de filones basálticos aislados. Por su posición y altura son elementos que posibilitan la intervisibilidad del paisaje circundante (ver Fotos II.1 y II.8).



Fotos II.8. “Balcones del Calafate” o Cerro Huyliche y perspectiva hacia la ciudad. Fuente: internet

## **El Arroyo y cañadón Calafate**

En este arroyo se encuentran expuestos mantos y formas del paleoambiente patagónico. Lo que constituye a su vez un atractivo paisajístico, a partir de varios estratos con distinta coloración, textura y composición.

Se han realizado varios estudios geológicos y paleontológicos en este cañadón, que detectaron áreas únicas en el país en forma de yacimientos fósiles (rocas y ostras con 15000 millones años). Su importancia ha motivado la declaración de una Reserva Natural Privada de 15.000 ha., por la Fundación de Historia Natural Félix Azara, en la estancia a la que pertenece (Ea. 25 de Mayo).



Foto II.9. Arroyo Calafate, curso sobre la meseta y cañadón. Fuente: internet, panoramio

## **Bahía Redonda y Laguna Nimez**

Esta bahía alberga en su extremo noreste a las dos lagunas Nimez, ambas presentan una biodiversidad vegetal que permiten la acogida y anidación de aves, como parte del sistema de lagunas de la región.

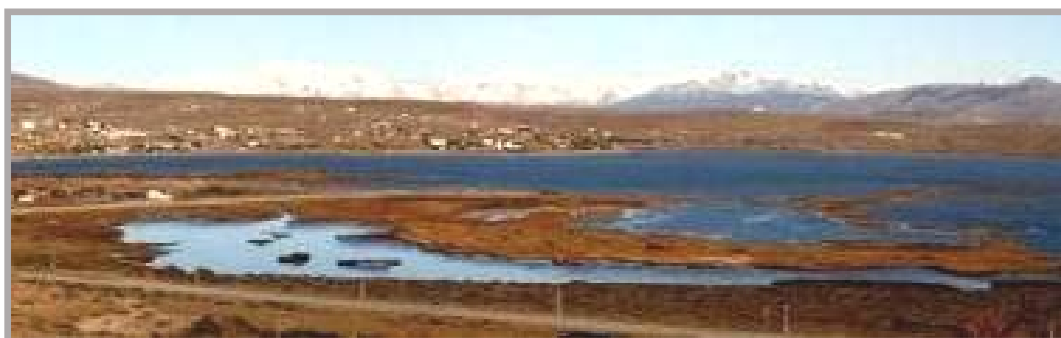


Foto II.10. Laguna Nimez y Bahía Redonda de fondo. Fuente: internet, panoramio

En el capítulo III a continuación, se realiza un análisis de la ciudad de El Calafate, que ayude a establecer lineamientos y directivas en la escala urbana.

### Capítulo III

#### Diagnóstico en la escala urbana: ciudad de El Calafate

En este apartado y el siguiente, se reconocerán los elementos identitarios de la ciudad de El Calafate y su contexto. Lugares asociados a la cotidianeidad del habitante y del turista a través de sus valores históricos, recreativos y paisajísticos. Posteriormente, se realizará el diagnóstico paisajístico que incluya estos elementos, basado en el método de Carmen Venegas y Jesús Rodríguez (2002).

#### I. Contexto de El Calafate: elementos de relación a las escalas territorial y urbana.

Desde la escala territorial se reconocieron elementos paisajísticos en el contexto de El Calafate como: los Cerros Calafate y Moyano, el Arroyo Calafate, la Bahía Redonda y lagunas Nimez. El Lago Argentino y sus formas costeras representan junto con el arroyo del Calafate, los elementos de mayor incidencia en la configuración del paisaje urbano actual. El valor paisajístico de los márgenes del lago, fue considerado desde la creación del centro urbano, a través de la inclusión de más de 20 km. de costas en su jurisdicción.



Foto III.1. Variadas formas de la costa del Lago Argentino. Fotos propias

Como se planteó en el capítulo 1, el tercer perfil transversal sobre la Bahía Redonda, sintetiza el contexto de la ciudad y la relación entre sus elementos característicos. En sentido ascendente, se observan: Bahía, humedal, pradera, terrazas (niveles del Lago), morenas y primeros faldeos de los Cerros Calafate y Huyliche de la meseta elevada (ver Foto III.2 y Figura III.1).



Foto III.2. Perfil transversal a la Bahía Redonda: humedales, terrazas, faldeos y cerros. Foto propia



Este boceto sintetiza la situación de cuenca en la que se emplaza la localidad calafatense y los elementos que destacan en su paisaje. Un anillo externo con dominancia de cordones morénicos que limitan al oeste, este y sur de la Bahía Redonda, interrumpidos solamente por el valle del arroyo Calafate. A los fines referenciales se utilizarán las designaciones en este boceto, ejemplo: morena lateral o meseta sur.

Figura III.1. Boceto de elementos del paisaje de El Calafate y su contexto. Elaboración propia

## II. Elementos identitarios del hecho urbanístico

En el Cuadro III.1 se presentan los elementos identitarios, asociados a lugares y referentes geográficos destacados, en la ciudad de El Calafate. Posteriormente se los describe.

Elementos paisajísticos e identitarios de la escala urbana	
<b>Elementos identitarios de relación a ambas escalas.</b>	Ambiente andino (paisaje contextual de montaña). Lago Argentino. Cerro Calafate y Huyliche. Arroyo y Cañadón del Calafate. Bahía Redonda y Lagunas Nimez.
<b>Elementos históricos y patrimoniales.</b>	El Viejo calafate o casco histórico. El Hito de acceso a la localidad. Circuito histórico patrimonial de casas fundacionales. El cauce del Arroyo Calafate. Sector de chacras. Bahía Redonda: pradera deltica. Cañadones y chorrillos temporales. Punta Soberana e Isla Solitaria. Cuevas del Gualicho y acantilados.
<b>Elementos de recreación urbana</b>	Plaza los Pioneros. Avenida Costanera. Parques y parquizaciones: El Parque General Belgrano, predio. Consejo Agrario Provincial, predio de A.P.N.

Cuadro III.1. Elementos paisajísticos e identitarios de la escala urbana. Fuente: entrevistas y bibliografía secundaria. Elaboración propia



## El Viejo Calafate o casco histórico

Comprende el núcleo fundacional y las primeras expansiones de esta ciudad. Se lo puede subdividir en sector este y oeste, a partir del eje representado por el arroyo Calafate.

**Sector este:** en esta área se origina el asentamiento a ambos lados del vado del Arroyo Calafate. En la actualidad persisten, la traza del ejido, forestación y algunos edificios históricos (ver Foto III.3). Entre sus vías circulatorias, destaca la *Bajada de Palma* antiguo tramo de ingreso a la ciudad, hoy reemplazada en algunos tramos por la Avenida San Martín.



Foto III.3. Viviendas antiguas sobre la Avenida San Martín en El calafate viejo. Fotos propias

**Circuito histórico patrimonial de casas fundacionales:** en ambos sectores del casco histórico de El Calafate, se han reconocido desde la Secretaria de Turismo de Nación y el Archivo Histórico de El Calafate, viviendas y edificios que albergaron las primeras instituciones y autoridades de la localidad. En la Figura III.2 se enumeran algunos cercanos a la Avda. San Martín.

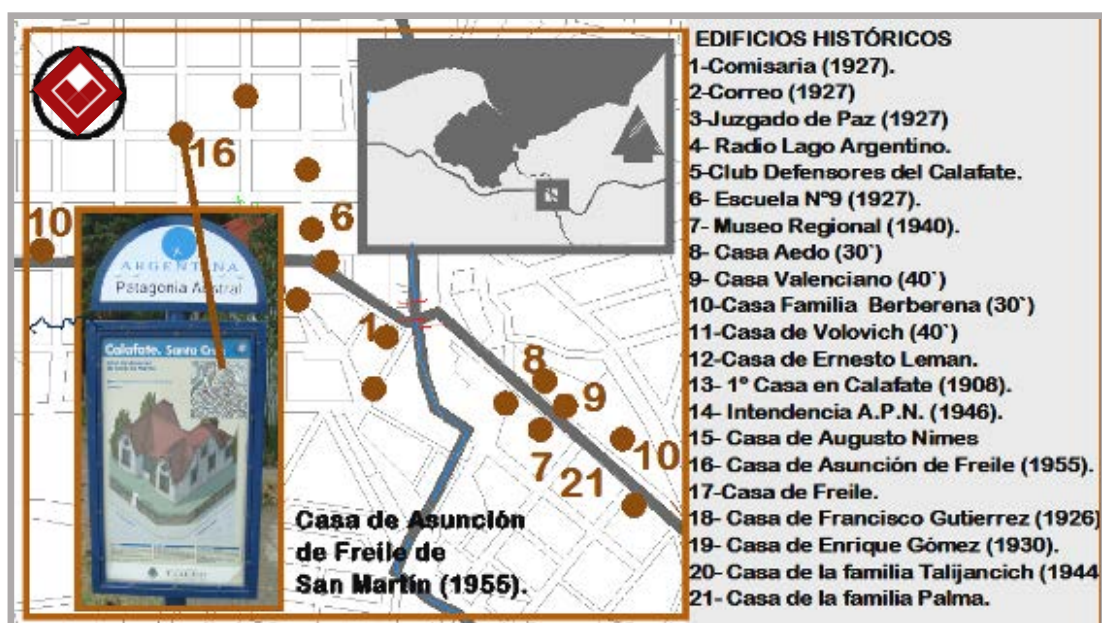


Figura III.2. Edificios históricos en ambos sectores

ores de El Calafate Viejo. Fuente: entrevistas y bibliografía varia. Elaboración propia.

A este circuito histórico se adicionarían un conjunto de casas, en proceso de declaratoria como patrimonio municipal, entre estas: la casa de *Aedo* del 30', la casa de *Valenciano*, así como la *Casa del Comisario Carrasco*, que actualmente alberga el museo regional. Estas se encuentran en la Avda. General. San Martín en el tramo de ingreso a la ciudad al este del arroyo (ver Foto III.3).

**Sector oeste:** a partir del cruce entre el arroyo y la Avda. San Martín, comienza la extensión del poblado en dirección a la Bahía Redonda. Este sector comprende el quiebre del Arroyo Calafate y un área de chacras lindantes que le otorgaban un carácter rural (ver Figura III.3).

**Área de chacras:** el valle del Arroyo Calafate proporciona un buen suelo y aprovisionamiento de agua, que resultó apto para la agricultura y el arbolado urbano. Por diversas circunstancias, entre ellas la consolidación de la vocación turística de la localidad y el cambio en la lógica en los mercados de frutas y verduras, el sector de chacra fue progresivamente mutando a un uso residencial y de servicios turísticos. A pesar de esta situación, aún permanece el “*carácter productivo del lugar*”, a través de vestigios como: casas, galpones, silos; como el tambo de Zupic; maquinarias, canalizaciones y barreras forestales, características de la actividad chacarera (ver Figura III.3).



Figura III.3. Valor patrimonial histórico: casas, puentes, vías y sector de Chacras. Fuente: entrevistas y bibliografía variá. Elaboración propia



**El cauce del arroyo Calafate:** y sus márgenes, constituyeron uno de los lugares preferidos para recreación de la población local (ver Entrevista 2 en anexo 4). La forestación y transformación paisajística de la que fue objeto este Arroyo, se debe no sólo al potencial frutihortícola de las tierras aledañas, sino también a la indispensable protección contra sus crecidas y resguardo del viento.

De las especies vegetales autóctonas del delta de la Bahía y este Arroyo, el arbusto Calafate es el que le da el nombre a la ciudad. Sin embargo por características como su baja altura y agrupación intermedia, no fue utilizado para adecuar los bordes del arroyo a la actividad urbana. Para mejorar las condiciones del arroyo y sus márgenes, se utilizaron Álamos Criollos (*Populus nigra* sp.) como “*cortinas cortaviento*” y Sauces (*Salix* sp), como adaptación a las periódicas crecidas.

Como se puede observar en la Figura III.4, de acuerdo al uso actual y carácter resultante, este arroyo se lo puede subdividir en tres áreas:

**Área urbana:** salvo el sector del camping ubicado al norte de la Avda. San Martín, actualmente es el tramo más urbanizado del Arroyo. Asimismo ha perdido para la comunidad, su histórica condición de lugar de recreación.

**Área periurbana:** sus márgenes no se han urbanizado a excepción del casco de la Estancia 25 de Mayo. Para el código urbano de la ciudad, constituye un área verde, a partir de su reserva como sector de chacras.

**Área rural:** tramo en el que comienza a definirse el cañadón entre los Cerros Calafate y Huyliche. En este se realizan actividades recreativas pasivas, como trekking y cabalgatas y la ascensión al Cerro Calafate (a 2km de la Bahía aproximadamente).

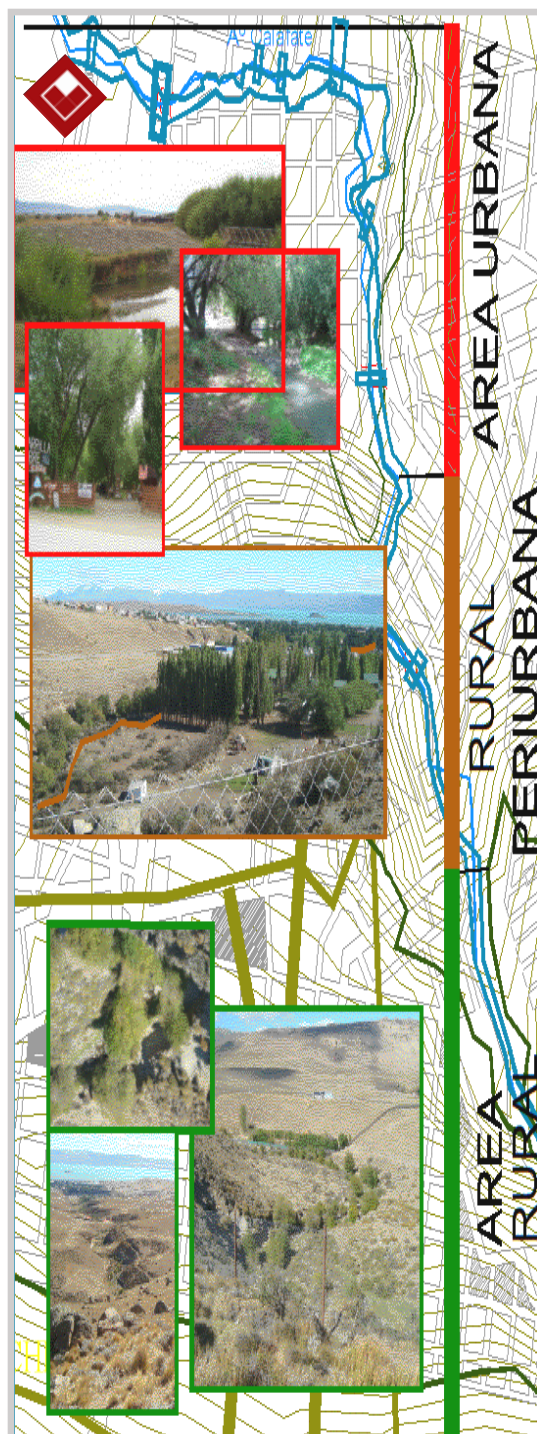


Figura III.4. Áreas del Arroyo Calafate. Elaboración propia. Fuente: Yamil Assef, y Código Urbano de El Calafate. Elaboración propia

**La Bahía Redonda y sus terrazas:** la primera constituida por una llanura aluvional, poblada por un tupido bosquecillo de calafates (*Berberis* Sp.). También llamada por los antiguos pobladores según Mario Echeverría (2006:11) “*Laguna de la Piedra Grande*”, en referencia a la Isla Solitaria en su extremo noroeste. Comprende ambientes como la pradera deltica, humedales, lagunas (Nimez) y playas arenosas. En la desembocadura del Arroyo Calafate o extremo sureste, se ha distorsionado su ambiente con la forestación de este curso y las chacras aledañas, como se puede observar en la Figura III.5.

Sobre las terrazas o antiguos niveles del lago, particularmente en su borde sur, se han asentado las actividades relacionadas al turismo y viviendas.



Figura III.5. Sectores y forestación en la Bahía y desembocadura del Arroyo Calafate. Fuente propia

**Laguna Nimez:** localizada en la transición entre el Lago y el borde noreste de la Bahía. En los orígenes del pueblo fue uno de los espacios de recreación de la comunidad, actualmente constituye un área protegida municipal, con visitas guiadas. Este humedal fue reconocido como sitio AICAS (por Birdlife), ante la destacada presencia de aves acuáticas<sup>53</sup> de la región. Es manejado por la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA) y estudiado por especialistas de otras entidades<sup>54</sup> (ver Foto III.4).



Foto III.4. Avifauna en la Laguna Nimez grande. Fuente propia

<sup>53</sup> Protegiendo a unas cien especies de aves que utilizan dicha laguna y las áreas circundantes, tanto para alimentación, reproducción como descanso (Imberti y Albrieu, 2006:3).

<sup>54</sup> Alumnos de la maestría en manejo de vida silvestre realizan sus prácticas en este espacio. Dirigida por el Dr. Enrique Bucher desde el centro de zoología aplicada de la Universidad Nacional de Córdoba.

**Accidentes geográficos, cañadones y lomadas en el ambiente mesetario:** generalmente relacionados a cauces de escurrimiento natural en la meseta, algunos han sido distorsionados mediante el relleno y nivelación necesaria para vías y manzanas del ejido.

El único cañadón contemplado dentro del código urbano, es el que conforma el arroyo calafate, mediante su definición como sector reservado para chacras en su tramo periurbano. Dentro del ejido de la ciudad y en las mesetas al sur de la Bahía, existen pequeños cañadones y chorillos, sin definición desde la esfera municipal de usos o lineamientos. Estos accidentes son importantes, por su función natural de drenaje y corredores ecológicos, aunque su pertenencia a privados, relativiza la posibilidad de tratamiento y su inclusión como figura de protección en el municipio. En la Figura III. 6 se los ubica.

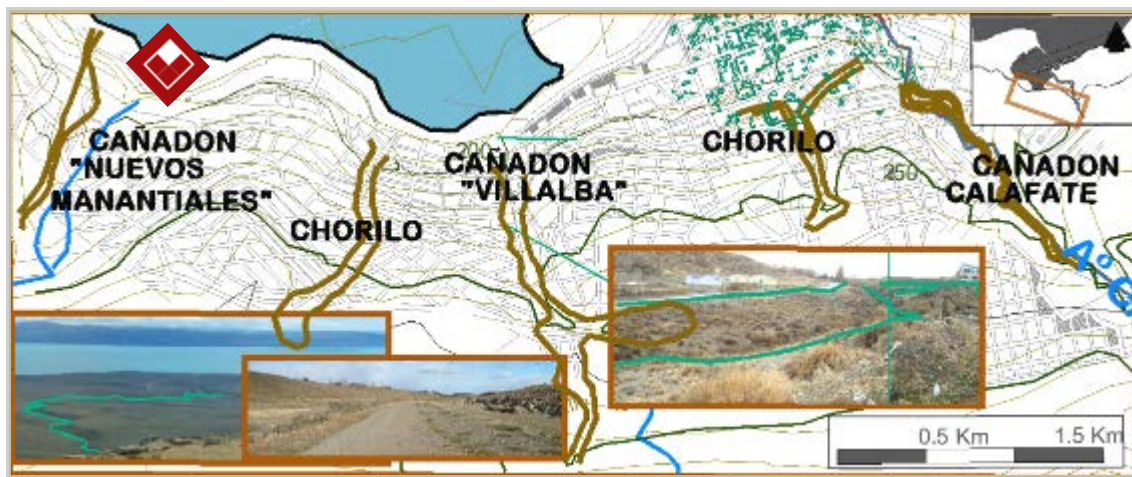


Figura III.6. Cañadones en el ambiente mesetario del ejido calafatense. Elaboración propia

### **Lugares urbanos de recreación**

Árboles, arbustos y vegetación autóctona, representan un elemento fundacional y contrastante ante el ambiente mesetario de la ciudad. Entre estas se encuentran las agrupaciones de Calafates, y especies asociadas a la estepa y humedales en el ambiente de la Bahía. Posteriormente la introducción de especies foráneas de reparo, contención y embellecimiento del arroyo, extenderán el “verde” sobre el casco histórico urbano.

Actualmente el arbolado urbano, cumple la función de protección contra el viento y embellecimiento de las zonas centrales o turísticas de la ciudad. De tal forma que sectores como el Calafate Viejo y las terrazas perimetrales a la Bahía Redonda, han aumentado tanto en superficie forestada como en diversidad de especies. En estos sectores urbanos, no solo ha contribuido el municipio a través de la ampliación y mantenimiento de espacios públicos, sino también sectores privados relacionados a la actividad turística, a partir de sus jardines y áreas verdes.



Sin embargo la predominancia de las áreas urbanas centrales, en materia de espacios de esparcimiento y arbolado urbano, difiere de las áreas perimetrales sobre la meseta sur, oeste y este, en las cuales prevalece, la vegetación esteparia originaria con un mínimo arbolado, por diversos factores entre estos, el acceso al agua y el vertiginoso crecimiento de la ciudad.

**Plaza de los pioneros:** lindante al cruce entre el Arroyo Calafate y la Avenida Libertador General San Martín, funcionó en su origen como un lugar de recreación con juegos, a los que posteriormente reemplazó una cancha de tenis. Recientemente ha sido refuncionalizada, a través de la incorporación de sectores con usos diferenciados, entre los que destaca la incorporación de un mirador sobre la colina o terraza de la antigua pista de aterrizaje (ver Figura III.7).

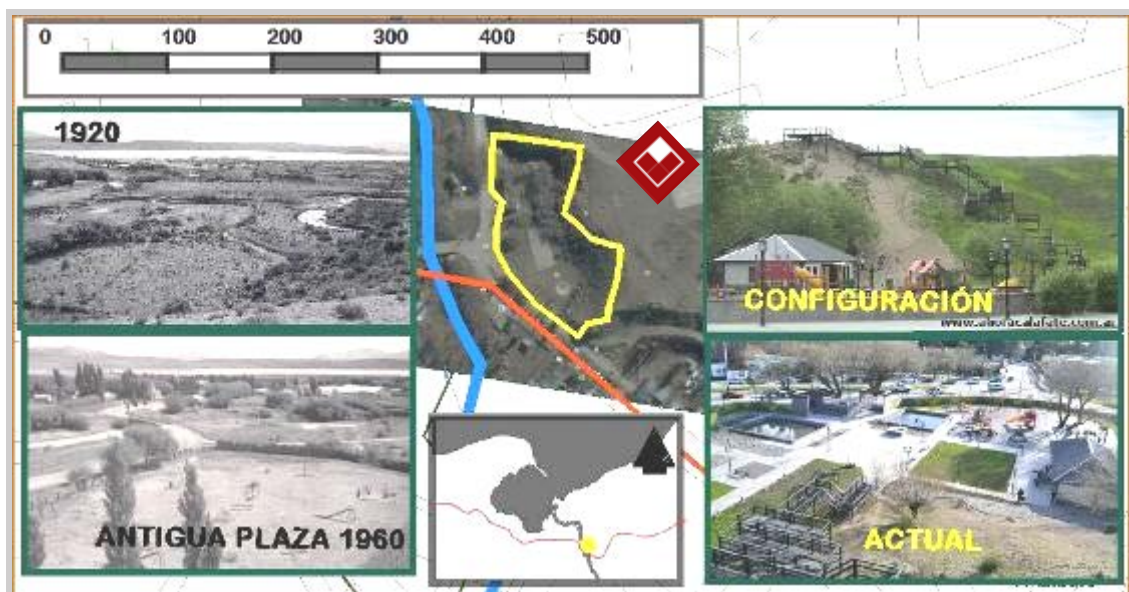


Figura III.7. Plaza de los Pioneros, diferentes usos a lo largo de su historia. Elaboración propia

**La Avenida Costanera:** se concibió en el plan regulador del Calafate de los planificadores Pastor y Bonilla (1969 b), concretándose en esta última década. Constituye un área de recreación con usos diferenciados en el borde sur de la Bahía Redonda y actualmente se construye su prolongación en el borde este (ver Figura III.8). Su diseño final, ha tenido objeciones desde entidades como la ONG *Calafate Natural*, por el avance y relleno desmedido sobre la Bahía

Existen otros lugares de recreación como el Parque General Belgrano (3 ha) y áreas forestadas próximamente cedidas a la jurisdicción municipal. Entre estas el predio del Consejo Agrario Provincial (1 ha.) y el predio de la Administración de Parques Nacionales (1 ha.), ambas sobre la Avenida General San Martín en el centro histórico de esta localidad.



Figura III.8. Ubicación y sectores actuales de la avenida costanera. Elaboración propia

A continuación se realiza un análisis paisajístico que integre los elementos identitarios reconocidos.

### III. Análisis y diagnóstico paisajístico integral.

De acuerdo al método de Venegas Rodríguez (2002), para el diagnóstico de las relaciones territoriales y visuales de la localidad Calafatense, se considera necesario un análisis o tratamiento a una escala de conjunto de la ciudad y sus fachadas. Este enfoque permitirá de ser necesario, normas de actuación dirigidas a preservar, conservar y desarrollar las vistas panorámicas, así como los elementos identitarios paisajísticos.

Asimismo se evalúan las problemáticas y gestiones sobre el paisaje, así como la relación espacial y visual, que saque partido de la expresividad de *imágenes paisajísticas* en el casco urbano. Para ello, en primera instancia se establecen puntos y rutas de observación, de acuerdo a la posibilidad que brinda la cuenca natural, en la que está implantado el ejido de El Calafate (ver en Figura III.9 a continuación, puntos analizados).

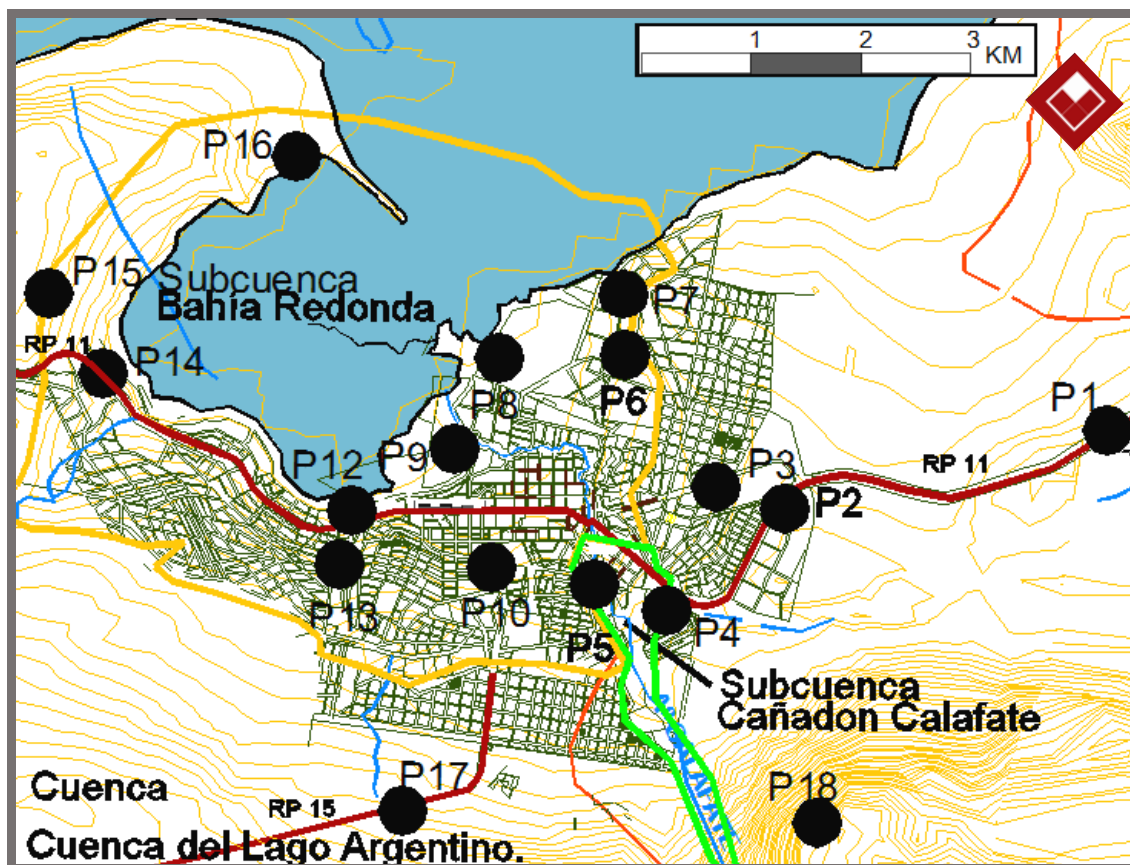


Figura III.9. Puntos de observación analizados en la ciudad de El Calafate. Elaboración propia

Se eligen puntos consolidados y potenciales, en el trayecto o cercanía de las principales vías de acceso a la localidad, representativas en frecuencia y observación de elementos característicos de la ciudad y su conjunto (ver Cuadro III.1 de elementos identitarios). Posteriormente se realiza el diagnóstico paisajístico a través de tres fichas para los 18 puntos elegidos:

La primera ficha, analiza las *condiciones de visibilidad del conjunto* (Cuadro III.2).

La segunda ficha, analiza *los criterios geosistémicos, el fenosistema<sup>55</sup> y componentes paisajísticos* donde se verifican datos sobre los componentes paisajísticos y usos del suelo (Cuadro III.3).

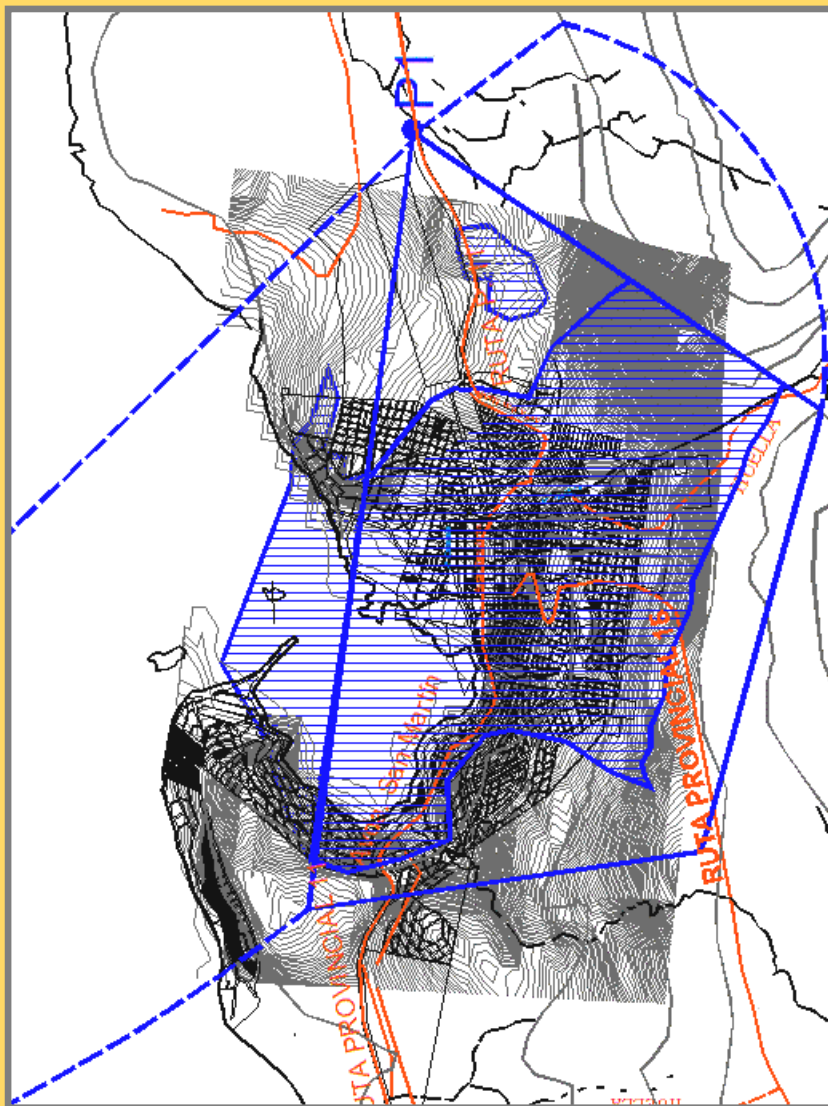
La tercera y última ficha analiza la *descomposición de la imagen estructural*, caracterizando formalmente la escena y localizando los conflictos presentes (Cuadro III.4).

A continuación se desarrollan las fichas analíticas para el primer punto en los Cuadros III.2-3-4. Para los restantes puntos, 2 al 18 remitirse al anexo 5.

<sup>55</sup> Conjunto de componentes perceptibles en forma de panorama, escena o paisaje (cobertura vegetal, forma, tamaño etc.). González-Bernáldez (1981).


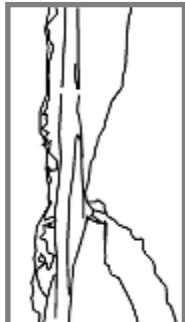
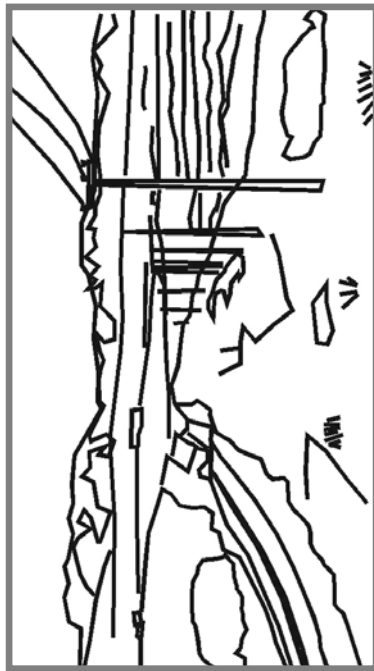
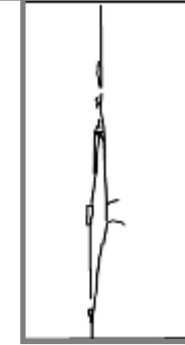
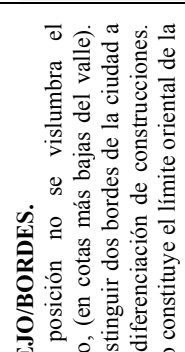
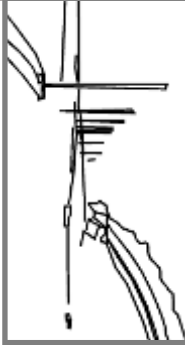
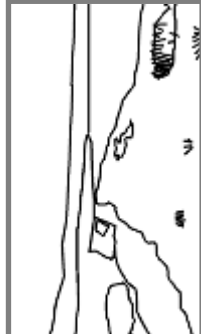

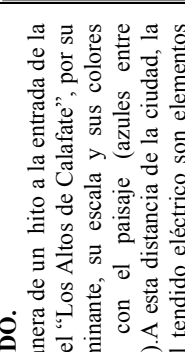
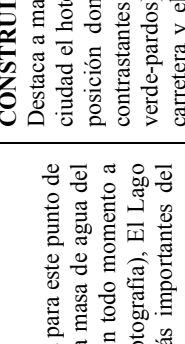


FICHA 1: Puntos de observación 1 en la Ruta 11			Campo visual
FACTORES DE VISIBILIDAD			
LOCALIDAD: El Calafate FECHA DE OBSERVACIÓN:	PUNTO DE OBSERVACIÓN: en Ruta 11 a el Calafate a 3.5 km de 1° rotonda de ingreso, frente a hotel "Altos de El Calafate". CONTEXTO EN EL QUE SE REALIZA LA OBSERVACIÓN: fachada oriental de la localidad en la macro-zona de Meseta.		Campo visual del punto de Observación. Zona de sombra.
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA	ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN		
	DISTANCIA/PROFUNDIDAD		
	1°PLANO <200 metroe		
	2°PLANO:POCO PROFUNDO< 1.000 m.		
	2°PLANO: PROFUNDIDAD MEDIA <2.000		
	2°PLANO: PROFUNDIDAD ALTA>3.000 m.		
	3°PLANO: >3.000 m.		
	AMPLTUD		
	<200 metros	1.000-2.000 metros	
	<1.000 metros	2.000- 3.000 metros	
	>3.000 M.		
	2-TIPO DE CAMPO VISUAL		
	LINEAL		
	CERRADO		
	SEMICERRADO		
	SEMIABIERTO		
	ABIERTO		
	3-DISTANCIA OBS./CASCO VIEJO		
	5 Km.		
	4-POSICIÓN DEL OBS. RESPECO DEL CASCO		
	SUPERIOR		
	NORMAL		
	INFERIOR		
	5-CONDICIONES DE ILUMINACION Y ATMOSFÉRICAS		
	Despejado y Soleado		



Cuadro III.2. Punto 1, ficha 1: condiciones de visibilidad del conjunto. Elaboración propia

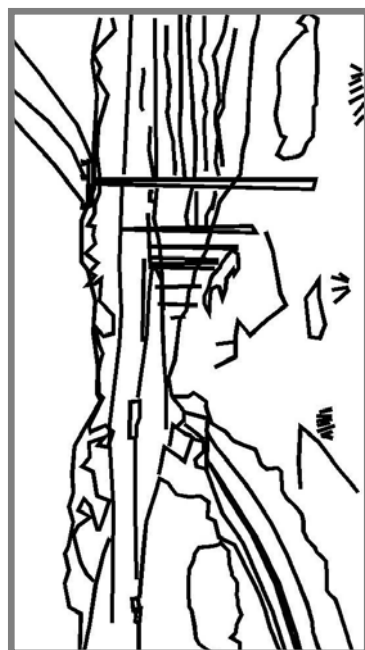


FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA			
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 1: en Ruta 11 a El Calafate a 3.5 km de 1º rotonda de ingreso, frente a hotel "Altos de El Calafate".			
		<b>RELIEVE/SUELO.</b> En un primer plano a la derecha de la imagen predominan formas llanas características de la estepa patagónica, a continuación se alternan colinas (morenas en Paisajes glaciares), en los planos medios de manera imperceptible, se pasa a un relieve más abrupto con pendientes más pronunciadas (faldeos del Cerro Huyliche). En un plano escénico se destacan las	
		<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> Desde esta posición no se vislumbra el Calafate viejo, (en cotas más bajas del valle). Se pueden distinguir dos bordes de la ciudad a través de la diferenciación de construcciones. La primera lo constituye el límite oriental de la localidad. La segunda conformado por el hotel "los altos de Calafate" y el límite sur,	
		<b>HIDROLOGÍA.</b> Aunque desde la perspectiva elegida para este punto de observación, no se puede apreciar la masa de agua del Lago Argentino, este es percibido en todo momento a lo largo de la ruta (Derecha de la fotografía). El Lago constituye uno de los elementos más importantes del entorno.	
		<b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b> Por ausencia de especies arbóreas implantadas, la vegetación natural tiene mayor significancia. Se destacan elementos aislados (vegetación: arbusto Calafate) y áreas. La primera al sur de la Ruta y hasta los faldeos de los cerros, con baja cobertura de vegetación (pastizal, arbustos y terreno desnudo). Una segunda al norte de la Ruta provincial N°11, con predominio de coirón y colores verdes negruzcos.	
		<b>CONSTRUIDO.</b> Destaca a manera de un hito a la entrada de la ciudad el hotel "Los Altos de Calafate", por su posición dominante, su escala y sus colores contrastantes con el paisaje (azules entre verde-pardos). A esta distancia de la ciudad, la carretera y el tendido eléctrico son elementos que contrastan en un paisaje estepario de	
		<b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b> En el apartado de los conflictos paisajísticos puede incluirse la ausencia de forestación y la alteración del paisaje lindante a la ruta. En estos márgenes se observa un marcado contraste cromático, ante la alteración del ecosistema y su lenta recuperación.	

Cuadro III.3. Punto 1, ficha 2: criterios geosistémicos, fenosistema y componentes. Elaboración propia

**FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.**

**LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 1 : En Ruta 11 a el Calafate a 3.5 km de 1º rotonda de ingreso, frente a hotel “Altos de El**



1-ÁREAS	2-BORDES	3-LÍNEAS	4-PUNTOS.
<p>La imagen puede dividirse en 4 áreas:</p> <p>Una primer área integrada por el espacio cercano al observador, en la que se observa una cobertura de vegetación baja y una alteración de la misma por las infraestructuras presentes (dominado por la carretera y la colina a la izquierda).</p> <p>Una segunda área llana al norte de la Ruta Provincial N° 11 (derecha de la imagen) con mayor presencia de vegetación y dominancia de la especie vegetal del coirón (Festuca Sp.).</p> <p>Una tercer franja de forma horizontal, que comprende lomas distantes como la que domina el hotel “Altos de El Calafate” y el faldeo del Cerro Huyliche (colinas alrededor de Bahía que gradualmente se hacen faldeos de los cerros).</p> <p>Una cuarta área, formada por una franja horizontal de fondo: la cordillera y sus picos nevados.</p>	<p>En la imagen se pueden distinguir 3 bordes:</p> <p>Primer borde: por su capacidad para cerrar y abarcar visualmente el espacio, la Ruta Provincial n° 11 constituye un borde potente y llamativo, especialmente por el contraste entre cobertura vegetal (sur y oeste de la misma, derecha de la imagen) y colinas o morenas de forma concava.</p> <p>Segundo borde: constituido por el límite de la ciudad (en la imagen una pequeña franja horizontal).</p> <p>Tercer borde: a partir de la línea de división entre la meseta y el sector del paisaje cordillerano. Singular en el paisaje por su contraste con el entorno.</p>	<p>En la imagen se destacan 3 líneas dominantes horizontales y una vertical:</p> <p>Una primera línea: con un intenso efecto visual y contrastante, es la conformada por los bordes de la ciudad y las lomas (como la dominada por el hotel).</p> <p>Una segunda línea: entre el límite de la meseta y el paisaje cordillerano.</p> <p>Una tercera línea: constituida por el recorte en el cielo de la silueta de los picos cordilleranos.</p> <p>Asimismo se distingue una línea vertical, representada por la fuga de la imagen y reforzada a través de la direccionalidad de la carretera y el hotel “Altos de El Calafate.</p>	<p>En el primer plano se un característico arbusto de la zona: El Calafate.</p> <p>En un plano más profundo, por su contraste cromático con el paisaje estepario, destaca el hotel “Altos de El Calafate”, por ubicación y posición elevada, representa un punto de orientación y referencia.</p>

Cuadro III.4. Punto 1, ficha 3: descomposición de la imagen estructural. Elaboración propia

### III.1. Diagnóstico paisajístico de El Calafate

En este apartado se procede a explicar sintéticamente, el diagnóstico realizado en los puntos de observación 1 a 18. En el que se identifican las condiciones de visibilidad de los elementos identitarios y del conjunto urbano, se definen áreas paisajísticas y sus problemáticas, para por último establecer un análisis estructural de la ciudad (ver Cuadros III.5-6-7 y Figura III.10).

#### Condiciones de visibilidad

Las vías más significativas y que ofrecen mejores condiciones de intervisibilidad, ya sea del conjunto como de áreas de la ciudad son: la Ruta Provincial N° 11, la Ruta Provincial N° 15 y la avenida costanera que bordea la Bahía Redonda (ver Cuadro III.5 y Figura III.10).

**La Ruta Provincial N° 11 o Avenida Libertador General San Martín:** es la vía acceso a la ciudad y al Parque Nacional los Glaciares. Puede ser dividida en tramos de distinto carácter, ya que recorre en toda su extensión diferentes áreas de la localidad. Permite perspectivas singulares a elementos identitarios del conjunto urbano, así como del paisaje circundante

**La Ruta Provincial N° 15:** es de menor jerarquía que la anterior e ingresa desde el sur de la ciudad, dentro del ejido pasa a llamarse *Avda. 17 de Octubre*. Tanto esta vía como los puntos de interés indicados sobre la misma, carecen de un reconocimiento social. Se considera que ambos manifiestan un potencial en la visión del conjunto urbano y la Bahía Redonda (ver mapa en Figura III.10).

**La Avenida Costanera** es un elemento esencial para la comprensión tanto del Paisaje como de la ciudad de El Calafate. Se constituye a lo largo del borde de la Bahía Redonda, con trayectos terminados, en construcción y en proyecto.

Esta vía se analiza a partir de tres bordes: este, sur y oeste, de acuerdo al diferente carácter de las perspectivas, lugares y elementos que puede reconocer (ver Cuadro III.5 a continuación).

Condiciones de visibilidad (ver diagnóstico paisajístico Figura III.10)	
Vistas ciudad	Desde los coronamientos de los Cerros Calafate y Huyliche se pueden apreciar: el paisaje Mesetario-andino, la ciudad, los Cerros Comisión y Frías, la Península de Magallanes y la “Boca del Diablo” en el Lago Argentino.
Vistas alternadas a áreas de ciudad	<b>Ruta Provincial N° 15 en tramo externo a la ciudad:</b> presenta cierres y aperturas hacia el conjunto urbano (ver punto de observación 15 en anexo 5).
	<b>Ruta Provincial N° 11, primer tramo:</b> se pueden observar tanto el Lago Argentino como los cerros que se elevan al sur de la localidad.
	<b>Ruta Provincial N° 11, segundo tramo</b> desde 1° a 3° rotonda: con vistas alternadas al conjunto de la ciudad y sectores del Lago y la meseta (ver punto de observación 2).
Vistas continuadas a Lago/meseta	<b>Ruta Provincial N° 11, quinto tramo</b> o Avda. 17 de Octubre hacia el oeste: permite vistas alternadas al Lago, la meseta, el Cerro Calafate, Punta Soberana e Isla Solitaria.
	<b>Avenida Costanera en el margen este de la Bahía:</b> con vistas panorámicas al Lago, Laguna Nimez, Punta Soberana e Isla Solitaria.
	<b>Vía al oeste a nivel de la Bahía Redonda:</b> con vistas continuadas al Lago y a medida que se acerca a Isla Solitaria aumenta la visibilidad del conjunto.
	<b>Vía a nivel de la colina o morena oeste:</b> es un camino rural que proporciona mejores panorámicas al conjunto urbano y el casco histórico, a medida que el observador se encuentra en cotas más elevadas (ver punto de observación 15 en anexo 5). En el código urbano, se propone como continuación de la Avenida General San Martín.
Vistas continuadas a sectores específicos	<b>Vías potenciales sobre la terraza elevada del aeropuerto viejo:</b> en los tres tramos planteados se aprecian vistas continuadas al Lago y la Meseta, como a sectores de la ciudad (ver punto de observación 3 en anexo 4).
	<b>Ingreso de la Ruta Provincial N° 15 en la ciudad:</b> tanto la vía como los puntos indicados en el mapa síntesis, ofrecen una visión del conjunto de la ciudad y la Bahía (ver Figura III.10).
	<b>Avda. costanera en el margen sur de la Bahía:</b> este tramo proporciona vistas continuadas y perspectivas singulares de la Bahía y el Lago en planos profundos. En dirección opuesta, visualiza parte de la meseta y esencialmente los Cerros y sus faldeos.
Vistas continuadas a casco histórico	<b>Potenciales vías en bordes del cañadón Villalba:</b> se aprecian vistas continuadas hacia el Lago, la meseta, el Cañadón del arroyo Calafate y la Bahía (ver Figura III.6).
	<b>Vías al borde del cañadón Calafate:</b> poseen una potencial extensión hasta los faldeos de los cerros al sur de El Calafate, ya que son los senderos elegidos para la ascensión al cerro homónimo (color violeta en la Figura III.10).
	<b>Ruta Provincial N° 11, tercer tramo</b> desde 3° rotonda hasta el arroyo: ingresa en el casco histórico, con un campo visual cerrado. La profusa forestación es el elemento distintivo de esta área (ver puntos de observación 4 y 5 en anexo 5).
	<b>Vía potencial en borde oeste del Cañadón del Calafate:</b> se aprecian singulares vistas del casco histórico este, con elementos característicos del ingreso como la “Bajada de Palma” y las rotondas de acceso (ver punto de observación N° 5).

Cuadro III.5. Condiciones de visibilidad. Elaboración propia

## **Componentes de la imagen. Áreas y zonas**

Estas se definen como ámbitos homogéneos, a partir de sus características formales, desarrollo histórico-urbanístico y funcionalidad dentro de la estructura urbana. Para su delimitación, se sigue lo planteado en las macrozonas delineadas en el Código Urbano de El Calafate (ver Cuadro III.6-7 y Figura III.10).

**Zona del Lago Argentino:** en contacto con ambos extremos de la Bahía Redonda, como se advirtió en el análisis de la escala territorial, es un lugar potencial para actividades recreativas-urbanísticas y turísticas. A los fines del diagnóstico se la subdivide en Lago Argentino este y oeste.

**Zona de la Bahía Redonda:** esta comprende el territorio contiguo a sus márgenes o primeros faldeos. La misma y a los fines del análisis se la puede subdividir en faldeos al oeste, al sur y hacia el valle. Estos últimos dos sectores, son los que se encuentran en contacto con el casco histórico que incorpora actividades residenciales y la mayoría de los usos mixtos de la ciudad.

**Zona del Paisaje Mesetario:** se desarrolla desde los faldeos de los Cerros Calafate y Huyliche, hasta descender a la Bahía. Es un área elevada y abierta, que conforma la subcuenca en la que se emplaza la Bahía Redonda. En esta zona se designan tres áreas: morenas o mesetas al sur, este y oeste.

**Zona del Calafate Viejo:** comprende el sector del casco histórico, con el núcleo principal sobre el valle del Arroyo Calafate, las primeras expansiones del pueblo y las chacras. Tanto el valle como la Avenida General San Martín, son los elementos vertebrantes del área. Es un área con un carácter definido a partir de su acotada escala y la profusa vegetación implantada. Se designan dos sectores más una sub-área: Calafate este y oeste.

Análisis estructural de la imagen	
líneas/bordes	La silueta de la Cordillera de los Andes, se reconoce casi en cualquier punto de la ciudad, salvo en cañadones (ver puntos de observación N° 1, 3, 4, 7, 11 y 18).
	En planos más cercanos se destacan dos líneas: el <i>Perfil de la Meseta Elevada</i> (Cerros Calafate y Huyliche) y el <i>Margen Norte del Lago</i> , ambas observables desde casi cualquier punto (ver puntos de observación N° 3, 4, 7, 11-13 y 18 en anexo 5).
	La morena este y oeste se observan como dos bandas o perfiles, tanto desde las cercanías de la localidad, como desde casi cualquier lugar de la Bahía (ver respectivamente puntos de observación 5, 13-15 y 4, 7, 11-12 en anexo 5).
	La Avenida General San Martín, es la vía de mayor jerarquía dentro de la estructura urbana de la ciudad, por atravesar sin interrupción de este a oeste la misma.
Vías de comunicación	La Avenida Costanera construida en el margen suroeste de la Bahía Redonda, es la vía de mayor potencial paisajístico, por las visuales continuadas hacia la ciudad, la Bahía, la Meseta y el Lago Argentino.
	La Ruta Provincial N° 15 es una de las vías alternativas hacia el oeste, dentro del ejido descende a la Bahía Redonda acompañando mediante curvas el relieve sinuoso.
Puntos/Nodos	
Hitos paisajísticos sobresalientes	Los <i>balcones de El Calafate</i> o terrazas/miradores sobre el Cerro Huyliche, por su coronamiento recortado (ver punto de observación N° 2).
	El <i>Cañadón de El Calafate</i> , es un foco de atracción visual desde lugares elevados de la meseta (ver puntos de observación N° 8, 14, 16 en anexo 5).
	<i>La Isla Solitaria</i> por su singularidad y contraste al Lago, sirve de referencia al conjunto urbano (ver puntos de observación 4, 10, 12, 13, 17 y 18).
	La colina que balconea sobre el Lago Argentino al este de la Bahía, (ver puntos de observación N° 5, 13 y 17).
	El Casco forestado de la Estancia Huyliche en los faldeos del Cerro homónimo, contrasta con el ambiente mesetario (ver punto de observación N° 6, anexo 5).
Hito Discordante	Entre los Hitos Urbanos: El hotel “ <i>Altos de El Calafate</i> ”, por su contraste cromático con la estepa y ubicación elevada, constituye un punto de referencia a la ciudad (ver puntos de observación N° 1 y 14).
	Alteración de la vegetación estepario o desnudamiento del suelo excesivo, por infraestructuras y construcción (ver puntos de observación N° 1, 2, 4, 5, 7-11, 13, 14, 16 y 18). Impactos localizados como tanques de agua elevados y la antenas de telecomunicaciones en el Casco Viejo (ver puntos de observación N° 4 y 5).
	La única entrada a la localidad de El Calafate corresponde a la Ruta Provincial N° 11. La Ruta Provincial N° 15, es una salida secundaria a otros circuitos turísticos, más al sur de la ciudad como el Lago Roca. Existen otras puertas potenciales, localizadas a lo largo de la costa del Lago (ver puertas en diagnóstico, Figura III.10).
	Actividad minera, representada por la apertura de canteras para obtener áridos de construcción. En el paisaje circundante al ejido de El Calafate, se observan varias de este tipo (en la terraza del viejo aeropuerto, en inmediaciones de la Laguna Nimez, etc.).
Espacios con Act. mineras	

Cuadro III.6. Análisis estructural de la imagen. Elaboración propia



Componentes de la imagen.		
Lago Argentino	Este	De relación inmediata con el casco urbano y la zona comercial. Desde sus cotas más elevadas se aprecian áreas, como el casco histórico arbolado y la franja urbana al sur de la Bahía (ver puntos de observación N° 6-7 en Anexo 5).
	Oeste	Se ubica a 5 km del casco histórico en el extremo oeste de la Bahía, sin una continuidad urbana. Se comporta como un fragmento aislado de la ciudad. Desde esta área se obtienen perspectivas del ejido en el margen opuesto (ver punto de observación 16).
Bahía Redonda	Valle	Área residencial consolidada y conformada por los barrios de la 1ª ampliación del pueblo, con usos mixtos, servicios y pocos vacíos urbanos (ver punto de observación 10).
	Sur	Área urbana relativamente consolidada y condicionada por un relieve variable (terrazas, lomadas, cañadones). Decrecen hacia el oeste los agrupamientos edilicios y el arbolado (ver respectivamente puntos de observación N° 7-9 y 14-16 y Vegetación en 9-12 y 16).
Bahía	Oeste	Mantiene un carácter paisajístico natural, por sus reducidas y aisladas edificaciones (Ver punto de observación 7). A medida que se asciende a cotas más elevadas, mejoran las perspectivas del Calafate Viejo, la Bahía y el Lago (ver puntos de observación 15 y 16).
Mesetas: Morenas en la Bahía al:	Oeste	Hace unos años fue un área de reserva urbana, actualmente presenta edificaciones aisladas y vistas singulares de la ciudad (ver puntos de observación 14-16).
	Este	<p>Área con barrios de reciente creación, de usos principalmente residenciales y de servicios turísticos, con forestación relativa. A partir del relieve y la visibilidad se distinguen dos zonas:</p> <p>La primera al norte de Avda. San Martín: sobre la terraza del Aeropuerto Viejo, permite vistas privilegiadas hacia la Bahía y la ciudad (ver relieve en punto de observación 2).</p> <p>La segunda al sur de Avda. San Martín: en los faldeos del Cerro Calafate, con mejores vistas al Lago y la ciudad, a medida que se asciende (ver puntos de observación 4 y 18).</p>
	Sur	El sector más urbanizado de la meseta, a medida que se asciende decrece la densidad de los barrios y se asoman viviendas precarias y barrios sociales (planes del I.D.U.V.). A la monotonía del paisaje causada por el relieve llano y la escasa vegetación natural, se le suman la escasez de forestación y el predominio estilístico de la chapa (ver punto de observación 9). En el límite del ejido, se localiza el barrio industrial y de servicios, en el que domina una tipología de galpón y mínima forestación (ver impactos en punto de observación 17).
Calafate Viejo	Casco este	Área residencial semi-consolidada, con algunos usos turísticos/comerciales. Presenta forestación aislada y vacíos urbanos aislados, a pesar de ser la zona más antigua de la localidad. En el límite con el Arroyo, se observa una zona de servicio de carácter semi-rural (ver impactos en punto de observación 5). Dentro de la misma, se destaca el Cañadón del Calafate y el Casco de la Estancia 25 de Mayo, con sus instalaciones y forestación profusa (ver forestación en punto de observación 5).
	Casco Oeste	Es el área urbana de mayor densidad poblacional, equipamiento, predominio de los usos comerciales y turísticos y densa forestación. Por estos factores, desde diversos puntos de la Bahía Redonda e incluso dentro del ejido de la ciudad, se reconoce en el conjunto de la ciudad (ver puntos de observación 2,6-8 y 14-16 en anexo 5).
	Chacra	Sector ligado a la imagen agrícola en los inicios del poblado. Es una de las áreas con mayor implantación de especies arbóreas, tanto por variedad como por cantidad de especies de El Calafate Viejo.
Áreas externas	La Meseta Elevada	Área perteneciente a los faldeos de los Cerros Calafate y Huyliche. El análisis de visibilidad, manifiesta la fuerte presencia del Cerro Calafate y en menor grado del segundo (ver Relieve en Puntos de Observación N° 6, 8,9 y 14-16).
Áreas	Espacio Agrícola	En los contornos de la localidad y extendida a la franja al sur del Lago Argentino, el mayor retroceso de la meseta elevada con respecto al margen del Lago, permite una mayor amplitud y visibilidad del paisaje Mesetario-andino.

Cuadro III.7. Componentes de la imagen. Áreas /zonas. Elaboración propia

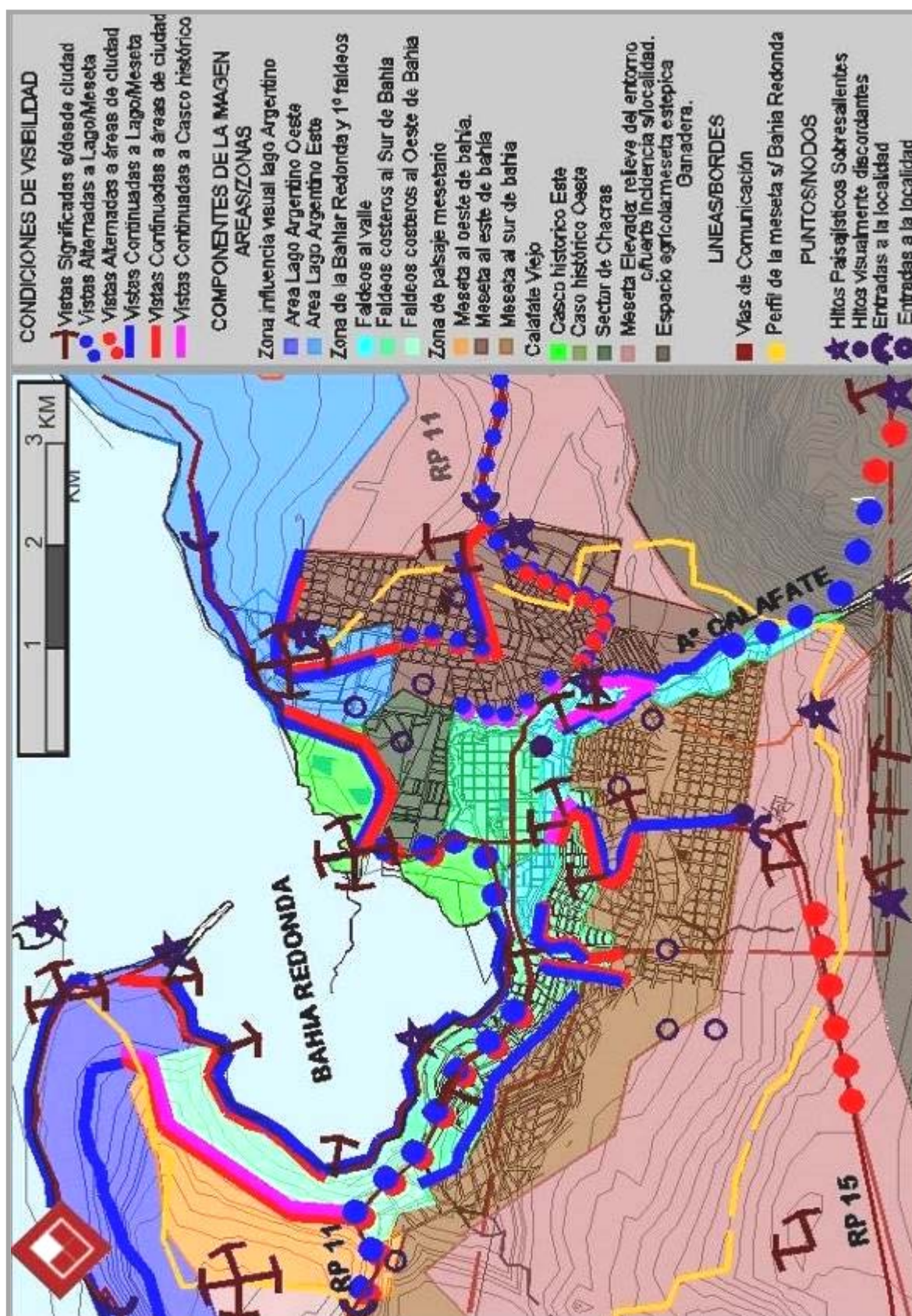


Figura III.10. Diagnóstico paisajístico de la localidad de El Calafate. Elaboración propia

#### **IV. Conclusiones parciales**

En correspondencia con el análisis de la escala territorial, en el cual se planteó la potencialidad de usos mixtos de urbanización y recreación de la franja de costa del Lago, se observa un desarrollo urbano embrionario en los extremos de la Bahía Redonda. Por lo que se considera de suma importancia elaborar un proyecto y plan de manejo acorde a las reservas costeras de jurisdicción Calafatense.

La accesibilidad e intervisibilidad de elementos paisajísticos urbanos de El Calafate y sus alrededores, es posible debido a su implantación en una subcuenca que conforman la Bahía y las morenas o mesetas a su alrededor. Situación que se debe aprovechar a través de la elección, preservación y mejoramiento de miradores y áreas adecuadas para el reconocimiento de estos (ver Figura III.10). En este sentido, se deben desarrollar las potenciales vías de ingreso y paso a la ciudad como las Rutas Provinciales N° 11 y N° 15.

En este capítulo se han identificado y evaluado en relación con el conjunto urbano, los elementos que por su valor patrimonial, histórico, recreativo o ecológico, han sido reconocidos a través de las entrevistas realizadas, información secundaria y observación directa en el lugar. Sin embargo algunas situaciones hacen creer la pérdida de valor por diversos factores, para con algunos elementos característicos de la ciudad, entre los que se observan el Arroyo Calafate como ámbito recreativo y el sector histórico de las chacras adyacentes.

En relación al Arroyo, este se ha degradado y en consecuencia no es utilizado actualmente como lugar de recreación de la comunidad, pasando a tomar este papel el Río Centinela y su delta. Con respecto al sector de Chacras, por su pequeña escala, la posibilidad de frutas y hortalizas conservadas traídas desde otras latitudes y la acelerada transición del uso agrícola a los servicios turísticos y residenciales, son pocos los vestigios de la actividad y sólo se ponen en valor algunos edificios existentes.

Con respecto al valor recreacional en una ciudad turística, se estima que los lugares para esta función son escasos, particularmente en el ambiente de las morenas o mesetario, a excepción de los espacios recreativos cercanos al casco histórico como la Avda. Costanera, la Bahía y las plazas más antiguas. En este sentido, el valor de la forestación que representaba un elemento fundacional de la localidad, no se ha podido extender hacia las áreas periféricas de la ciudad, especialmente en los barrios limítrofes y elevados sobre la meseta.

Se considera necesario un aprovechamiento óptimo del medio, que integre elementos como los cañadones o pequeños variaciones del relieve, a la red de espacios de recreación y aggiornamiento del ambiente mesetario. Estos accidentes geográficos colaboran en la escorrentía del terreno, por lo no son aptos para el uso residencial, a su vez su función como corredores o parches de vegetación autóctona es sustancial.

Otras problemáticas al conjunto urbano son: la falta de tratamiento de las entradas, bordes conflictivos desde lo visual en barrios degradados, hitos discordantes y la mínima presencia de miradores. Sin embargo ante esta situación, el desarrollo de la costanera y lugares asociados, hacen creer que desde el municipio y Nación se encaminan a la toma de acciones para el reconocimiento y puesta en valor del paisaje urbano de El Calafate.

En el siguiente Capítulo, se procederá a delinear algunos lineamientos y medidas iniciales para una propuesta en el margen suroeste del Lago Argentino y la ciudad de El Calafate.

## **Capítulo IV**

### **A modo de conclusión: estrategias de intervención.**

#### **I. Medidas y propuestas en el margen sur del Lago Argentino.**

En esta primera parte del capítulo final, en base a las conclusiones aportadas desde el método de McHarg (1967) e información secundaria recabada, se establecen una serie de medidas y propuestas de carácter orientativo, en la escala territorial del margen suroeste del Lago Argentino. De esta manera las siguientes recomendaciones, ayudarán a una posterior elaboración de un plan que contemple entre sus criterios orientadores, los procesos biológicos considerados como recursos naturales, ayudando a la gestión de paisajes como en el presente caso de transición Mesetaria-andina.

##### **A nivel general**

Se considera necesario el establecimiento de un régimen jurídico de protección mínima o de reserva, para la unidad de paisaje planteada como de “*transición*” o ecotono, entre el paisaje mesetario y el paisaje andino. El mismo quedaría comprendido sobre la morena entre el Cerro Frías y la Península de Magallanes (ver Figuras I.4 y I.14).

Para este paisaje se encontraron en las áreas cercanas al Brazo Rico del Lago, valores intermedio de conservación y recreación (ver zona combinada: recreación-conservación, en capítulo 2 apartado III.1). Las áreas cercanas al Cerro Frías y el Rio Centinela, poseen importante valores ecológicos, con un elevado porcentaje de mallines y humedales. A su vez las áreas lindantes al Lago Roca, poseen un potencial uso combinado entre investigación y turismo, por los inusuales registros arqueológicos y del paleoambiente en la misma (inmediaciones de Chorrillo Malo). Este último sector a diferencia de los primeros mencionados, se encuentra bajo la figura de Zona de Reserva (de uso mixto) en el Plan de Manejo de la Península de Magallanes.

A continuación en el Cuadro IV.1, se realiza una síntesis de los lineamientos paisajísticos del margen sur del Lago Argentino.



## Lineamientos paisajísticos del margen sur del Lago Argentino.

Planificación y gestión	Lineamientos generales	<p>Creación e incorporación de la zona del Lago a un ente y/o autoridad de cuenca, capacitado para coordinar las actividades de desarrollo y planes en la zona.</p> <p>En relación a las actividades productivas y su localización adecuada, se debe considerar el aprovechamiento multipropósito de una microrepresa, en el área del Río Centinela que posibilite un desarrollo de la actividad frutihortícola local (400 ha en el plan de ordenamiento territorial y ambiental de los Tres Lagos).</p> <p>Establecimiento de un marco apropiado para el ordenamiento territorial y paisajístico, a través de la elaboración y actualización de leyes a nivel provincial y departamental como: Ley de Ordenamiento Territorial Provincial, Ley de Subdivisión y Ocupación del Suelo, Ley de Paisaje, Ley de Planes Urbanísticos.</p> <p>Elaboración de un plan de ordenamiento territorial de la cuenca del Lago Argentino, que contemple la inclusión del paisaje, su diagnóstico y elaboración de cartas paisajísticas, así como su articulación con planes regionales, departamentales y urbanísticos.</p> <p>Con respecto al sistema circulatorio del área, se deben establecer servidumbres de acceso a elementos geográficos claves para la observación de panorámicas y la interpretación del paisaje del Lago. Entre las vías que se consideran de importancia están las rutas provinciales N° 60, 8 (en el Cerro Mitre), 11 y 15 (desde Río Centinela y hasta el Lago Roca). Estas vías en conjunto con, caminos rurales existentes, vías pecuniarias, y el mejoramiento y señalización de senderos peatonales, permitirían el acceso a: los Cerros Cattle, Buenos Aires y Mitre, Frías, Comisión y a los Cañadones del Calafate y el Río Centinelas.</p> <p>La elaboración de un sistema de espacios de recreación, que contemple la posibilidad de utilizar las masas arbóreas dispersas y existentes en el paisaje de transición Mesetario-andino. Con el objetivo de ayudar a la recuperación del bosque andino Patagónico en el Cerro Frías y cercanías de Punta Bandera.</p>
Planificación y gestión	Paisaje de transición mesetario-andino	<p>Elaboración de un plan para el paisaje de transición mesetario-andino, que contemple aspectos varios, con áreas de conservación definidas, así como instrumentos y programas que colaboren en la educación y entendimiento de este y del paisaje lacustre glacial.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que incluya la definición de un proyecto turístico que aproveche la riqueza ecológica de las lagunas y los faldeos de la Península de Magallanes, en las proximidades a Punta Bandera.</li> <li>2. La elaboración de un programa de turismo sustentable, para la utilización y reconocimiento paisajístico de los cañadones de El Calafate y el Río Centinela.</li> </ol> <p>Aunque la ciudad de El Calafate se encuentra a 30 km de esta área, son parte de su jurisdicción, más de 20 km de costas. Estas se consideran en conjunto con el proyecto de futuras estaciones de embarque más las actuales, necesarias para el reconocimiento paisajístico del ambiente lacustre y del paisaje de transición mesetario-andino. Asimismo los márgenes del lago, por sus variadas formas y valores encontrados, resultan aptos como lugares de recreación y de urbanización.</p>



Gestión Ambiental	Generales	<p>Delimitar una zona de cintura rural periurbana (Río Centinela-Arroyo Bote) para la ciudad de El Calafate.</p> <p>Elaboración de un plan de ordenamiento y desarrollo, de localidades con baja población y de características netamente turísticas, como Puerto Bandera en ambientes con valores ecológicos sobresalientes.</p> <p>Declarar como área de protección provincial, a la formación física y biológica de valor excepcional de las Cangrejas (15.000 ha.) en Estancia .25 de Mayo (actualmente bajo una figura de reserva natural privada de la Fundación Azara).</p> <p>Creación de una figura de protección para sitios geológicos de valor sobresaliente, como en el caso de las formaciones de rocas basálticas o roca-filón, en el borde de la meseta elevada paralela a la Ruta Provincial N° 15.</p> <p>Establecimiento de un régimen jurídico de protección y manejo que incluya la actividad turística, en los Cañadones del Calafate y el Centinela.</p>
Gestión Ambiental	Áreas de protección ambiental	<p>Elaboración de una red de sitios arqueológicos, previa reglamentación de los respectivos planes de manejo, para el reconocimiento del paisaje paleontológico que incluya los siguientes sitios: Chorrillo Malo, Chorrillo Malo 2, Alero 2 Punta Bonita, Marchand, Alero del Bosque, Lago Roca 3, y el sitio de la Estancia La Anita.</p> <p>Formulación definitiva del plan de manejo del Parque Provincial Península de Magallanes, que establezca lineamientos para la protección y uso turísticos, en su área de reserva. En el mismo debe considerarse la incorporación al patrimonio público, de terrenos privados en la zona de uso científico, por los valores encontrados. Asimismo en la zona de uso turístico, se considera necesario la elaboración de instrumentos que ayuden a los propietarios erradicar progresivamente la actividad ovina.</p> <p>Efectivización del programa nacional de protección de los bosques nativos, a través de incentivos a propietarios para su protección, en: Bosque de 1° y 2° categoría, en la Península de Magallanes y cercanías. El mismo debe considerar además la posibilidad de recuperación y extensión de parches del Bosque Andino Patagónico, en sectores aislados como el Cerro Frías.</p>

## II. Medidas y propuestas iniciales en El Calafate y sus contornos.

Del diagnóstico realizado en el tercer capítulo, se proponen una serie de medidas y propuestas de carácter orientativo y general.

En la Figura IV.1 a continuación, se elabora un mapa con la síntesis de los lineamientos y acciones que son brevemente descriptos en el Cuadro IV.2 posterior.

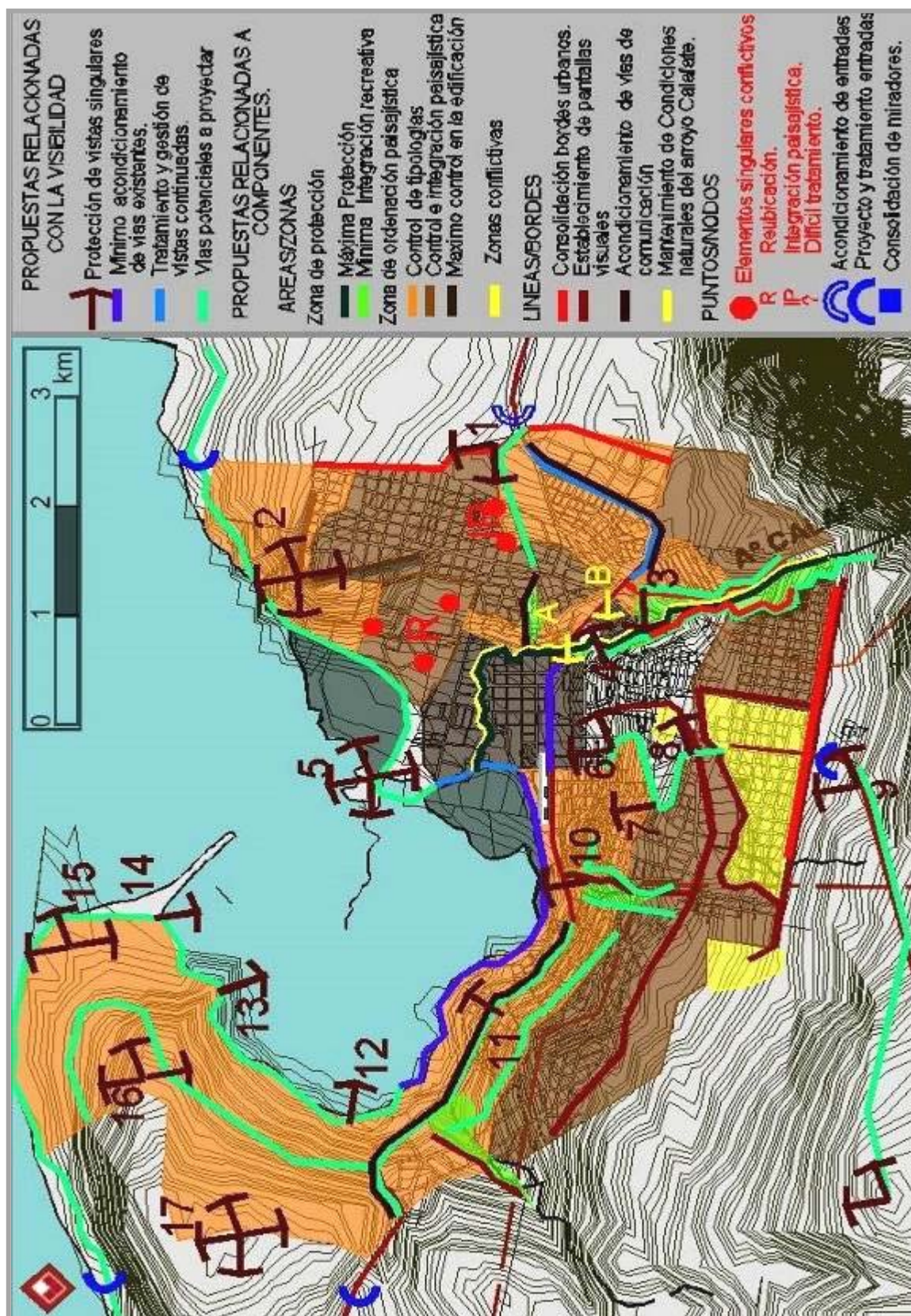


Figura IV.1. Medidas y propuestas paisajísticas de la localidad de El Calafate. Elaboración propia



Lineamientos en El Calafate y sus contornos	
Lineamientos relacionados a la visualización	<p><b>Mínimo acondicionamiento de vías existentes:</b> consistente en la mejora de algunas características de vías singulares, en elementos como la vegetación, cartelería, erradicación de circunstancias degradantes, entre otras acciones. Para el caso particular del tercer tramo de la Avda. Gral. San Martín, se proponen miradores sobre la “Plaza de los Pioneros y la “Bajada de Palma” (ver Figura IV.1).</p> <p><b>Tratamiento y gestión de vistas continuadas:</b> consiste en el mantenimiento de las condiciones de visibilidad de los recorridos, gestionando y controlando altura y tipología de edificaciones, arbolado y alumbrado. Para la situación del segundo tramo de la Avda. San Martín, tercer y último tramo de la Avda. Costanera en el borde oeste de la Bahía.</p> <p><b>Vías potenciales a proyectar y proteger:</b> requieren evitar un apantallamiento, por contener áreas o elementos significativos. Entre estas se encuentran el quinto tramo de la Avda. Gral. San Martín y el primer y segundo tramo de la Avenida Costanera.</p> <p><b>Vías potenciales sin desarrollo actual:</b> son aquellas a considerar dentro de un proyecto paisajístico. En esta categoría se encuentran las vías que circundan el borde este del cañadón del Arroyo Calafate, con sus potenciales miradores 3 y 4 (ver Figura IV.1). La Ruta Provincial N° 15, o Avenida 17 de Octubre en el ejido, el margen oeste de la Avda. Costanera y miradores 12, 13, 14 y 15. Por último la extensión de la Avda. Gral. San Martín, sobre la morena oeste, así como sus miradores 15 y 16 y la vía al costado del Cañadón Villalba.</p>
Lineamientos relacionados a la ordenación	<p><b>Zonas de protección, con dos sub-áreas:</b></p> <p><b>Máxima protección:</b> a sistemas ecológicos singulares de la localidad, como la Bahía Nimez, la pradera deltica de la Bahía, Isla Solitaria y riberas del Arroyo Calafate.</p> <p><b>Mínima protección o de integración recreativa:</b> designada para los pequeños cañadones y orientada al mantenimiento de sus componentes paisajísticos naturales, tanto en sus laterales como en sus cotas más bajas, evitando de ser posible su relleno, por intermedio de puentes que conecten vías necesarias para su atravesamiento. A su vez se considerará la implantación de arbolado y vegetación no invasiva en sus bordes, para ayudar en la incorporación de estas áreas como espacios de recreación a la ciudad.</p> <p><b>Zonas de ordenación paisajística:</b> con presente o potencial apreciación de la imagen paisajística del conjunto urbano.</p> <p><b>Control de las características tipológicas de la edificación:</b> medida orientada a no generar apantallamientos y de respeto en lo posible a las edificaciones o preexistencias (volumen, altura de edificaciones, forestación). Esta medida se aplicará en áreas sobre las terrazas o márgenes inmediatos de la Bahía Redonda y los barrios en las inmediaciones del cañadón de El Calafate y la terraza elevada del Aeropuerto Viejo.</p> <p><b>Control e integración paisajística al entorno:</b> utilizada en espacios con situaciones de degradación o monotonía paisajística, principalmente en zonas de urbanización reciente como los barrios al sur y sureste de El Calafate. En estas áreas resulta esencial la introducción de criterios paisajísticos que eviten la estandarización y banalización de nuevas construcciones, así como la creación de nuevas áreas al aire libre. A su vez son necesarias, medidas de control a la forestación, la cartelería, basurales y vacíos urbanos.</p> <p><b>Máximo control en la edificación:</b> en zonas de urbanización consolidada con una edificación de baja altura, que permite la visualización de hitos sobresalientes o característicos al Calafate viejo y el conjunto urbano. En esta categoría se encuentran el casco antiguo de El Calafate (este y oeste), que necesita de un control estricto para mantener sus características. Objetivo a lograr a través de la regulación en nuevas construcciones de: altura, volumetría, forestación y factor de ocupación del suelo.</p> <p><b>Consolidación de bordes urbanos:</b> medida necesaria para evitar la desorganización visual y espacial de las imágenes en los nuevos desarrollo urbanos. Se aplicara a los bordes este y sur de la ciudad, ya que a diferencia del borde oeste, los primeros no se encuentran dispersos y en continua expansión o posibilidad de crecimiento.</p>

Cuadro IV.2. Lineamientos en El Calafate y sus contornos. Elaboración propia

**Establecimiento de pantallas visuales:** a partir de bulevares, plantaciones vegetales, y pantallas de forestación integradas a los espacios de recreación. En áreas lindantes a los cañadones, y el borde sur y este del ejido, este último por ser el perfil de ingreso a la localidad.

**Tratamiento de las entradas:** con acciones que enfatizen su carácter y las embellezcan. A realizar en las entradas oeste y este de la Ruta Provincial N° 11 (Avda. Gral. San Martín) y las futuras entradas este y oeste sobre el margen del Lago Argentino (de ingreso a la ciudad por ambos lados de la Bahía Redonda).

**Consolidación/establecimiento de miradores:** necesarios para la comprensión de los elementos patrimoniales del casco, el conjunto urbano y el paisaje circundante. Entre los miradores propuestos destacan los siguientes(ver Figura IV.1):

Mirador N° 15: en el borde oeste de la Bahía, a nivel del Lago sobre las morenas y cercano a “Punta Soberana”.

Miradores N° 2, 5 y 11 en los bordes este y sur de la Bahía Redonda.

Miradores 8,9, 16 y 17 que aprovechan el relieve accidentado de los cañadones y la meseta.

**Jerarquizar el esquema de espacios verdes existentes:** mediante el acondicionamiento de los existentes y la creación y ampliación de otros tipos de espacios recreativos.

Reacondicionamiento en:

En parques escolares y las plazas vecinales existentes de superficies mínimas, en los faldeos de la meseta y cerros con pendiente pronunciada dentro del ejido urbano.El Parque en las praderas inundables y Parque Funerario.

Creación de parques urbanos especiales considerados y propuestos en el plan regulador de El Calafate: de la sanidad, campus educacional, del turismo, vivero municipal, residencia gubernamental, deportivo-cultural y Parque Hotelero en las riberas del Lago, Náutico.

A continuación se desarrollan las conclusiones finales.

### III. Observaciones finales

En el análisis de las determinantes estructurales que participan de las políticas económicas, sociales y ecológicas de la región cordillerana y particularmente el área del Lago Argentino, se pudo constatar la visión sectorial con la que se afrontan las problemáticas de este territorio. Un segundo factor de importancia lo constituye, la falta de una planificación integral y sistémica, necesaria ante la multiplicidad de variables y actores de un territorio orientado hacia la actividad turística. Sin embargo en este ambiente glaciario cordillerano en el cual el producto de explotación turística por excelencia lo representan los glaciares, se encontraron valores alternativos de potencial desarrollo turístico-educativo en la gradación paisajística del extremo más occidental del lago.

Esta gradación ecotonal delimitada en las inmediaciones del margen suroeste del Lago Argentino entre la Península de Magallanes y el Cerro Frías, posee características de valor tanto culturales como naturales, que amplían y complementan los valores paisajísticos del paisaje glaciario excepcional.

Por lo que a partir de la delimitación de la escala territorial, se analizaron y reconocieron valores intrínsecos e identitarios al territorio, que apoyen una visión sustentable del paisaje y refuercen la actividad recreativa y turística del margen sur del Lago Argentino. Para ello se realizó un relevamiento de los factores o componentes que participaron del modelado paisajístico actual, en su mayoría desarrollados en el anexo 4. Para en una posterior instancia establecer valores y potenciales áreas de usos combinados en esta escala.

En el paisaje de transición Mesetario-andino, que ocupa parte del área delimitada para la escala territorial, se definieron sus elementos componentes, así como acciones y lineamientos de base a futuras propuestas sobre el mismo.

En relación a los elementos identitarios paisajísticos en la escala territorial, varios de estos son significativas referencias al paisaje circundante de la localidad de El Calafate, por lo que como se reconoció en la primera parte de este capítulo en el apartado de lineamientos, la intervisibilidad de estos referentes, debe ser implementada como uno de los ejes importantes en una futura planificación urbana y regional del área. De esta manera intervisibilidad y accesibilidad a los elementos característicos del paisaje, pueden contribuir en el reconocimiento de los perfiles del Lago y de la Ciudad de El Calafate, así como en la gestión del potencial desarrollo costero de este espejo de agua y el área costanera de la Bahía Redonda en la ciudad.

Para el análisis del centro urbano de El Calafate y sus contornos se delimito la escala urbana. En esta localidad implantada en la sub-cuenca de la Bahía Redonda, se evaluaron las actuaciones sobre su paisaje urbano, así como la relación tanto espacial y visual que de manera conjunta con la observación en el lugar, permitió lograr una síntesis de algunas problemáticas en la gestión paisajística de la ciudad.

De las entrevistas realizadas, información secundaria, y de un diagnóstico de la ciudad, consistente en la evaluación de sus condiciones de visibilidad y el análisis estructural y espacial de áreas, elementos y el conjunto urbano, se realizó un reconocimiento de los valores patrimoniales, tanto históricos como recreativos, que resultó ser útil para determinar y confirmar elementos identitarios de la ciudad.

Con respecto a los valores patrimoniales urbanos, se pudo advertir en la mayoría la falta de reconocimiento desde la comunidad, así como la ausencia de una gestión municipal, que los incorpore como parte de los elementos identitarios o característicos del paisaje de El Calafate y sus alrededores. Esta situación se pudo constatar en parte, en los elementos de valor recreacional históricos como el arroyo que ha dejado de ser parte integral de la comunidad.

Asimismo en esta localidad turística, los lugares de recreación al aire libre actuales se concentran en el casco histórico y alrededores, por lo que en las áreas urbanas periféricas son escasos, ya que las políticas municipales resultan anacrónicas, no pudiendo responder adecuadamente en tanto calidad, cantidad y tiempo a la vertiginosa demanda de espacios recreativos en los barrios extendidos sobre el ambiente mesetario.

No obstante se reconoce también, la preocupación desde la gestión municipal en la extensión de los espacios recreativos afines a la orientación turística de la localidad Calafatense, principalmente en zonas consolidadas de la ciudad como los primeros faldeos que descienden hacia la Bahía Redonda y a partir de la extensión de la Avenida Costanera. Este eje vertebrante de la actividad recreativa, se concibió en el Plan Regulador de El Calafate del 69' implementándose en la última década, reconocimiento que representa un patrón poco común en la planificación de la ciudad patagónica santacruceña.

Se considera sumamente necesario, retomar lineamientos de antecedentes que permitan una continuidad en la planificación y gestión del territorio, la ciudad y su paisaje. Como se pudo observar en el tercer capítulo de análisis a la localidad Calafatense, se ignoraron varias propuestas que hubieran permitido un mejor desarrollo y transformación del valle del arroyo homónimo, asimismo valores fundacionales de la localidad como la forestación del casco viejo, no han podido ser extendidos a su totalidad, por factores condicionantes propios al ambiente mesetario de los barrios emergentes, así como por la falta de planificación y gestión municipal.

Ante las características de la vegetación esteparia propia del ambiente mesetario circundante a El Calafate, la presente investigación concluye que para un óptimo aprovechamiento de este medio, se deben realizar acciones para la conservación y desarrollo como áreas recreativas, a los cañadones o pequeñas variaciones del relieve inmersos en el ejido o cercano al mismo.

Este y lineamientos en párrafos anteriores, llevarían también a repensar la manera en la que son proyectados, los espacios de recreación al aire libre en la ciudad patagónica, tanto en su localización, protección, equipamiento, así como la elección de las actividades y las especies florísticas y forestales autóctonas a conservar.



Con respecto a la metodología empleada, se considera que la conjunción de los dos métodos abarca aspectos diferentes pero complementarios del estudio del paisaje. El método de McHarg desarrollado en el segundo capítulo, estudia el paisaje de transición mesetario-andino desde una perspectiva medioambiental, como fuente de información necesaria para establecer valores característicos de este paisaje y territorio. Mientras que en el método de Vegas-Moreno desarrollado en el tercer capítulo y abocado a la ciudad de servicio turístico de El Calafate, se establecen elementos identitarios a ambas escalas, que resultan del diagnóstico y análisis perceptivo y estético de un observador externo.

A su vez se debe señalar que para el *overlaying* de capas del método de McHarg, no se utilizó programa o sistema de información geográfica, sino que por falta de tiempo y referencias fidedignas se empleó el programa de interfaz gráfica AutoCAD. Por lo que en una investigación futura, resultaría más fehaciente la utilización de programas como Arcinfo, Arcview o similares.

Las cuestiones expresadas anteriormente, servirán de orientación para establecer una serie de medidas y propuestas de carácter inicial, que en una etapa posterior colaboren en la determinación de políticas de gestión y planificación, del paisaje en el margen suroeste del Lago Argentino y la ciudad de El Calafate.

## **Bibliografía**

Esta sección se limita a los títulos utilizados de acuerdo a los temas de cada Capítulo.

### **B.1. Determinantes estructurales y diagnóstico del margen suroeste del Lago Argentino**

BROWN, A, et al (2005) La Situación ambiental Argentina. Ed. Fundación Vida Silvestre. Buenos Aires. 587 pp.

BONDEL, Santiago (2004) “La Patagonia y el Imaginario Geográfico, ¿tan sólo una cuestión de mapas?” en revista “Párrafos Geográficos. Año III. N°3.

CAP-INTA SC-UNPA (2009); “Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Santa Cruz. Informe Técnico”. 31 Pps.

CARBALLO, Marian y ERCOLANO, Bettina. (2003); “La ocupación humana en la margen suroeste del Lago Argentino, Santa Cruz, Argentina” en Intersecciones en Antropología. n.4 Olavarría ene. /dic. 2003.

CFI (1991); Estudio del mercado de turismo para el área del Lago Argentino. Informe Final”. Ediciones CFI. 114 Pp.

CFI a (1989 a); “Plan de Ordenamiento Físico-Ambiental de la Región de los Tres Lagos Provincia de Santa Cruz. Tomo I. Ediciones CFI. 84 pp.

CFI a (1989 b); “Plan de Ordenamiento Físico-Ambiental de la Región de los Tres Lagos Provincia de Santa Cruz. Tomo II. Ediciones CFI. 135 pp.

CFI a (1989 c); “Plan de Ordenamiento Físico-Ambiental de la Región de los Tres Lagos Provincia de Santa Cruz. Tomo III. Ediciones CFI. 256 pp.

CFI a (1989 d); “Plan de Ordenamiento Físico-Ambiental de la Región de los Tres Lagos Provincia de Santa Cruz. Tomo IV. Ediciones CFI. 81 pp.

CFI a (1989 e); “Plan de Ordenamiento Físico-Ambiental de la Región de los Tres Lagos Provincia de Santa Cruz. Modelo Descriptivo, Informe final. Ediciones CFI. 81 pp.

CONTÉ, Analía. Dir. (2002); “La Percepción del Entorno Rural. Las representaciones sociales de los productores de la Estepa Magallánica”. UNPA. Río Gallegos. Argentina.

CUITIÑO, José I. y SCASSO, Roberto A. (2010); “Sedimentología y paleoambientes del Patagoniano y su transición a la formación Santa Cruz al Sur del Lago Argentino, Patagonia Austral” en Rev. Asociación Geológica Argentina. vol.66 no.3 Buenos Aires, mayo.

DE LA VEGA, Santiago G. (2003); “Patagonia, Las Leyes de la Estepa”. Contacto Silvestre Ediciones. Buenos Aires.

DÍAZ, Boris G. (2006); “Las Cuencas Hidrográficas. Verdaderas unidades básicas”. En revista Ozono Ambiental. Año 2. N° 11 Pp.24.

DIAZ Boris G; MARTÍNEZ PASTUR, Guillermo y CELLINI, Juan Manuel (2005); “Valoración de los recursos naturales y modelo de producción integral en la Cuenca del Río de las Vueltas, Santa Cruz.” II ° Taller de Dinámicas Mundiales, Integración Regional y Patrimonio en Espacios Periféricos. 12–13 Agosto (UNPA–UARG), Río Gallegos.

DIAZ Boris G. (2009); “Los recursos naturales en valles de Santa Cruz” en Revista Dicen. Año 2 N°6. Río Gallegos, Agosto, Provincia de Santa Cruz.

DIMITRIU, Andrés M. (2002); “Producir y Consumir Lugares: reflexiones sobre la Patagonia como mercancía” en Revista de Economía Política de las tecnologías de la información y la comunicación. www.eptic.com.br Vol. IV n.3 Sep. /Dic. 2002.

DONADIEU, Pierre (2006); “La Sociedad Paisajística”. ed. UNLP. La Plata.

KOPECEK, Julián. Comp. (2007); “Turismo y Pobreza. Una aproximación a los modelos de desarrollo turístico”. Ediciones de la UNLa. Remedios de Escalada. Argentina.

GONZALEZ, L (2000) El Gran libro de la Provincia de Santa Cruz. Godoy, Jorge (Dir). Ed. Oriente- alfa Centro Literario.

GONZÁLEZ, L. y RIAL, P. (2004); “Guía Geográfica Interactiva Santa Cruz”. Ed. INTA. Bs. As.

GONZALEZ, Daniel, DIAZ, Boris Gastón y CALVIÑO Pablo (2008); “Sistema de Información Territorial de la Provincia de Santa Cruz. En Encuentro de ATLAS geográficos DIGITALES 17 – 18 de Julio, Universidad de La Punta – San Luis, Argentina.

LAURELLI, Elsa et. Al (2004); "Nuevas territorialidades. Desafíos para América Latina frente al siglo XXI". Ed. Al Margen. La Plata. Argentina.

LAURELLI, Elsa y SCHWEITZER, Alejandro (2004b); "La formación de las regiones transfronterizas en el espacio de la Patagonia Austral. En Revista de Estudios Regionales. Año 3, N°3. 71-96.

LIVON-GROSMAN, Ernesto (2003); "Geografías Imaginarias. El relato de viaje y la construcción del espacio patagónico, Ed. Beatriz Viterbo. Rosario. Argentina.

LOLICH, Liliana (2003); "Patagonia, Arquitectura de Estancias". Ed. CEDODAL. Bs.As.

LÓPEZ, Susana M. (2003); "Representaciones de la Patagonia: Colones, científicos y políticos". Ed. Al Margen, La Plata.

MCHARG, Ian (2000) "Proyectar con la Naturaleza". Ed. Gustavo Gili. Barcelona. España. 198 Pp. Version Española. Título Original "Desing with nature" (1969). Ed. John Wiley and Sons. Inc. EE.UU.

MILANI, RAFFAELI (2006) "Estética del paisaje: formas, cánones, intencionalidad. En Paisaje y Pensamiento. Dir. Javier Maderuelo, Ed. Abada editores. Barcelona.

MINISTERIO DE TURISMO, Presidencia de la Nación Argentina (2010) "Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2016". Ediciones M.T.P.N.A, Buenos Aires: 2010.

MARTINEZ, Gustavo (2006); "Modelo equilibrado y socialmente justo. Planificación para hoy, desarrollo para mañana" en Revista Ozono Ambiental. Año 2, N°11. Nov.Rio Gallegos. Santa Cruz.

MIRANDA, J. Y CASTRO M. (2003); "La Construcción del Paisaje de Montaña. Manifestación de lo sublime. Informe para la Proyección y Representación del Paisaje de montaña de los andes centrales" en Revista Universum. N°18. Universidad de Talca.

NAVARRO FLORIA, P. y WILLIAMS F. (2010); "La construcción y problematización de la regionalidad de la Patagonia en las geografías regionales Argentinas de la primera mitad del siglo XX". *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, Mayo, vol. XIV, n° 322.

OLIVA, G., GONZÁLEZ, L. y RIAL, P. (2001) "El ambiente en la Patagonia Austral". Cap. 2. Pp.17-80. En: Ganadería Sustentable en la Patagonia Austral. Borrelli, P. y G. Oliva Ed. INTA. Reg. Pat. Sur. 269 pp.

OREA GÓMEZ, Domingo (2002) "Ordenación Territorial. ed. Mundi-prensa. Madrid. España.

PASTOR, M y ARAMBURU M.P (2008). El paisaje. Día Mundial del Medio Ambiente. Trabajos de la U.D. Planificación y Proyectos de la E.T.S. de Ing. de Montes. Universia, UPM. Madrid.

PASTOR, JOSÉ y BONILLA, JOSÉ (1969 a); "Expediente Urbano. Del plan regulador de Calafate y sus Contornos. Ed. Comisión de Fomento de Calafate. Provincia de Santa Cruz.

PASTOR, JOSÉ y BONILLA, JOSÉ (1969 b); Plan Regulador. Ordenanza Orgánica, Planos Maestros, Medios de Ejecución. Ed. Comisión de Fomento de Calafate. Provincia de Santa Cruz.

PAISAJE Y CUSTODIA DEL TERRITORIO (2008); Documento Final. 9º Congreso Nacional del Medio Ambiente. Madrid, España

PISÓN, DE MARTÍNEZ (2006) "Los componentes geográficos del paisaje". En Paisaje y pensamiento. Dir. Javier Maderuelo, Ed. Abada editores. Barcelona. España.

PLAN ESTRATÉGICO TERRITORIAL. 1816-2016 Argentina del Bicentenario (2007). Ediciones MPF, IP y S. 298 pp.

PLAN ESTRATÉGICO TERRITORIAL. 1816-2016 Argentina del Bicentenario (2011a) Avance II. Libro 1. Planificación Estratégica Territorial. Ediciones MPF, IP y S. Bs. As, Argentina, 114 pp.

PLAN ESTRATÉGICO TERRITORIAL. 1816-2016 Argentina del Bicentenario (2011b) Avance II Libro 2. Territorio e infraestructura. Ediciones MPF, IP y S. Bs. As, Argentina, 243 pp.

PLAN ESTRATÉGICO TERRITORIAL. 1816-2016 Argentina del Bicentenario (2011c) Avance II Libro 3. Argentina Urbana. Ediciones MPF, IP y S. Bs. As, Argentina,

PLAN ESTRATÉGICO TERRITORIAL. 1816-2016 Argentina del Bicentenario (2011d) Avance II Libro 4. Integración Territorial Internacional. Ediciones MPF, IP y S. Bs. As, Argentina, 190 pp.

PLAN FEDERAL ESTRATEGICO DE TURISMO SUSTENTABLE 2016. Ministerio de Turismo Presidencia de la Nación Argentina. (2006). Ediciones MINTUR. Bs. As, Argentina, 115 pp.

PLAN FEDERAL ESTRATEGICO DE TURISMO SUSTENTABLE 2020. Ministerio de Turismo. Presidencia de la Nación Argentina (2011). Actualización 2012-2020. Ediciones MINTUR. 156pp.

PROPATAGONIA (UNPA/UARG) y SUBSECRETARIA DE PLANEAMIENTO Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA (MSGG) “Plan Participativo de Desarrollo Sustentable para San Julián y su zona de influencia. 2007-2020”. Tomo I. Modelo Territorial Actual. Ediciones MSGG. Santa Cruz. 102 pp.

QUINTERO, Silvina (2002); “Geografías Regionales en la Argentina. Imagen y Valorización del Territorio durante la primera mitad del siglo XX”. Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, Universidad de Barcelona, vol. VI, núm. 127, Octubre.

ROCCATAGLIATTA, Juan A. (1987); “La Patagonia. Perspectivas para su desarrollo. Ed. SENOC PROMEC Geografía. Buenos Aires, 1987.

SALVIA, Agustín. Compilador (1999); “La Patagonia de los Noventa: Sectores que ganan, sociedades que pierden”. Ed. La Colmena. Buenos Aires. Argentina.

SÁNCHEZ-GINER, V. (2009); “El Paisaje: Ecotono multidisciplinar en el Arte actual”. Tesis de doctorado.

SCHINELLI, D., VACCA, C. (2007); “Hacia una transformación económica de la Patagonia Austral. La actividad turística en la nueva dinámica productiva y su impacto en el empleo” en Revista de estudios Regionales y Mercado de Trabajo. Pp 211.

SCHWEITZER, A. (2006); “Qué provincia queremos” en revista Ozono. Año 2 N°12. Diciembre. Rio Gallegos Provincia de Santa Cruz.

SCHWEITZER, A., (2008); “Desigualdades Regionales y Desarrollo Territorial en la Provincia de Santa Cruz” en Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial Santa Cruz 2016. Informe final.

SCHWEITZER, A. (2007); “La planificación urbana llega al Chaltén”. En Revista Contrapunto. Año 1 N° 3. Diciembre. Publicación de Fundación UNPA.

SILVESTRI, Graciela (2002); “Ambiente”. En Diccionario de la Arquitectura en Argentina. Editor. Liernur. J., Edit. Clarín.

SILVESTRI, Graciela (2008); Seminario "El Paisaje en el ámbito de los estudios culturales. La historia del arte y la filosofía". Maestría Paisaje, Medioambiente y Ciudad. UNLP.

ZÁRATE, R. y ARTESI, L. Coord. (2004); “Conocimiento, Periferia y Desarrollo. Los nuevos escenarios en la Patagonia Austral”. Ed. Biblos. Buenos Aires.

ZOIDO NARANJO, F. (2002); “El Paisaje y su utilidad para la ordenación del territorio”. En Paisaje y ordenación del territorio. Fundación Duques de Soria y Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, Sevilla, España. Pp 21-32.

## **B.1. Sitios web**

Administración de Parques Nacionales  
[www.parquesnacionales.gov.ar/](http://www.parquesnacionales.gov.ar/)  
 Biblioteca Pública Provincial Juan Hilarión Lenzi.  
<http://www.santacruz.gov.ar/cultura/biblioteca/principal.htm>  
 Blog El Calafate-Capital Nacional de los Glaciares-.  
<http://www.Calafatetotal.com.ar/>  
 Blog de Fundación Azara. Ciencia y Conservación.  
<http://fundacionazara.wordpress.com/>  
 Consejo Agrario Provincial de Santa Cruz.  
<http://consejoagrario.santacruz.gov.ar/>  
 Cuaderno Patagónico 13: Lago Argentino. Tecpetrol.  
<http://www.tecpetrol.com/patagonicos/default.htm>  
 Diario El Calafate  
[www.elcalafatedigital.com/index](http://www.elcalafatedigital.com/index).  
 Estancias de Santa Cruz Patagonia.  
<http://www.estanciasdeSantaCruz.com/inicio.htm>  
 Honorable Consejo Deliberante de la Provincia de Santa Cruz,  
<http://www.hcdsc.gov.ar/html/proyectos>

Honorable Consejo Deliberante de la Ciudad de El Calafate.  
<http://www.hcdelCalafate.gov.ar/legislacion.html>  
 Ministerio de la Producción Provincia de Santa Cruz.  
<http://minpro.gob.ar>  
 Municipalidad de El Calafate. Provincia de Santa Cruz. Argentina.  
<http://www.elCalafate.gov.ar>  
 Panoramio  
<http://www.panoramio.com/>  
 Patagoniareport.  
<http://www.patagoniareport.com/nota.php?id=1666>  
 Provincia de Santa Cruz. Condiciones Geotécnicas.  
<http://www.mineria.gov.ar/estudios/irn/santacruz/z-6a.asp>  
 Sitio Oficial de la Provincia de Santa Cruz.  
<http://www.santacruz.gov.ar>  
 Sistema de Información Territorial de la Provincia de Santa Cruz- Argentina.  
<http://www.SITSantaCruz.gov.ar>  
 Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública  
<http://www.planif-territorial.gov.ar>  
 TECPETROL .Cuaderno Patagónico N°13.  
<http://www.tecpetrol.com/patagonicos/cuaderno13/>

## **B.2. Caracterización y diagnóstico de la ciudad de El Calafate y sus contornos**

ASSEF, Yamil (2005); “Identidad Paisajística para la Cuenca del Lago Argentino como Producto Turístico”. Tesis. Maestría en arquitectura paisajística, planificación y diseño del paisaje. UCCOR.  
 BELARDI, Juan et al. (2010); “Las cuencas de los Lagos Tar y San Martín (Santa Cruz, Argentina) y la dinámica del poblamiento humano del Sur de Patagonia: integración de los primeros resultados” en Revista Magallania, (Chile), 2010. vol.38 no.2 Punta Arenas nov. 2010.  
 CASADÍO, Silvio et al (2009); “Paleontology and sedimentology of Middle Eocene rocks in Lago Argentino área, Santa Cruz Province, Argentina” en Revista Ameghiniana vol.46 N°1. Buenos Aires ene/mar.  
 DARRIEU, Carlos; CAMPERI, Aníbal e IMBERTI, Santiago (2009) “Avifauna (Passeriformes) of Santa Cruz province, Patagonia (Argentina): annotated list of species” en Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat., n. s. 11(1): 49-67. Buenos Aires.  
 ETCHEVERRÍA BALETA, Mario (2006) El Calafate, humor chacarero. Ed: del autor. 66 pp.  
 ETCHEVERRÍA, F FRANCO, Nora V. y ARAGÓN, Eugenio (2004) “Variabilidad en fuentes secundarias de aprovisionamiento lítico: El caso del Sur del Lago Argentino (Santa Cruz, Argentina)” En Estudios. Atacameños. N° 28, pp. 71-85.  
 Gobierno de la Provincia de Santa Cruz (2009); “Plan de ordenamiento de usos públicos del Parque y Reserva Península de Magallanes”. 97 pp.  
 FRANCO, Nora V. (2004); “La organización Tecnológica y el uso de las Escalas Espaciales amplias. El Caso del sur y oeste de Lago Argentino” en Temas de Arqueología, Análisis lítico, pp.101-144, comps. Acosta, Loponte y Ramos.  
 FRANCO, Nora V. (2008) “La Estructura Tecnológica Regional y la comprensión de la movilidad humana: Tendencias para la Cuenca del Río Santa Cruz” en Arqueología del extremo Sur del continente americano, Borrero y Franco comps.  
 FRANCO, Nora V. et. Al. (2010); “Variabilidad de Entierros Humanos en la Cuenca Superior y Media del Río Santa Cruz (Patagonia Argentina)”. Ponencia para Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Mendoza, Octubre. Cap.35. mesa de comunicaciones 6. Pp. 1901-1906.  
 GONZÁLEZ-BERNÁLDEZ, F. (1981). Ecología y Paisaje. Ediciones Blume, Madrid.  
 INVERTI, Santiago (2005); “Laguna Nimez y costa aledaña del Lago Argentino”. En A. S. Di Giacomo (editor), Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 422-423. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

INVERTI, Santiago y ALBRIEU, Carlos (2006); “Aves de la Laguna Nimez. El Calafate. Argentina”. Convenio Universidad Nacional de la Patagonia Austral - Municipalidad de El Calafate – FUNPA. 32 Pp.

QUARGNOLO, E., WILLIAMS, M., y JANSMA, A. (2004); “Estancias Turísticas de Santa Cruz”. INTA. Santa Cruz. Ediciones INTA. Bs. As.

MAZZONI, E. y VÁZQUEZ M. (2004); “Ecosistemas de mallines y Paisajes de la Patagonia Austral” (Provincia de Santa Cruz).Ediciones INTA.63 p.

MEHL, Adriana y FRANCO, Nora V. (2009); “Cambios en la morfología de los reparos Rocosos: el caso de los sitios arqueológicos Chorrillo Malo 2 y Río Bote 1”. En Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín, tomo 2, pp. 893-900. Comp. M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. ManSur. Editorial Utopías. Ushuaia.

OROL, J., SPRECHMANN, T. y CAPANDEGUY, D. Redactores (2004); “Código de Planeamiento Urbano”. Municipalidad de El Calafate. Provincia de Santa Cruz.

OTAOLA, Clara y FRANCO, Nora V. (2008); “Procesamiento y consumo de Guanaco en el sitio Chorrillo Malo 2, Provincia de Santa Cruz, Argentina” en Revista Magallania, (Chile).Vol. 36 (2):205-219.

PAFUNDI, Luciano Gastón (2006); “Implicancias Arqueológicas y Modelizaciones Gráficas de los Endicamientos del Sistema Lacustre al Sur de Lago Argentino (Pcia. de Santa Cruz, Argentina)”. Tesis de Licenciatura Cs. Antropológicas (orientación Arqueología). UBA. Facultad de Filosofía y Letras Departamento de Ciencias Antropológicas.

REYNA, S et al. (2010); “Sistema Cóndor Cliff-La Barrancosa: Diseño de Presas y operación de embalses ajustados por condicionantes ambientales”. Ponencia para VI Congreso Argentino de Presas y aprovechamientos hidroeléctricos. Neuquén, Noviembre 2010.

ANZOLA Rosa, MONEDERO, Carlos y VIVAS, Antonio (2001)” Aplicación del enfoque Geocológico en la interpretación de la estructura del Paisaje Vegetal. Caso De Estudio: Geofaceta Cuenca del Río Naiguatá. En Revista Ecotrópicos (Venezuela) Vol. 14 (1) 31-44. Sociedad Venezolana de Ecología.

VENEGAS, Carmen y RODRIGUEZ, Jesús (2002) “Valoración de los paisajes monumentales. Una propuesta metodológica para la integración paisajística de os conjuntos históricos”. En Paisaje y Ordenación del Territorio. Fundación Duques de Soria. Edición conjunta Consejería de Obras Públicas y Transportes de Andalucía. España. 153-173 pp.

### **B.3. Lineamientos paisajísticos**

BELLI, E. y BENASSI, A. Eds. (2004); Planeamiento Paisajista y Medioambiente. Tomo III. La Plata. Belli a Benassi Editores. Argentina.

OREA GÓMEZ, DOMINGO (2003); “Evaluación de Impacto Ambiental. Un Instrumento Preventivo para la Gestión Ambiental”. Ed. Mundi-prensa. Madrid.

HOUGH, MICHAEL (1998); Naturaleza y Ciudad. Planificación Urbana y Procesos Ecológicos.1 Versión castellana Editorial Gustavo Gili. Barcelona. España.

LAURIE, MICHAEL (1983) Introducción a la Arquitectura del Paisaje. 1 Edición Castellana. Editorial Gustavo gili. Barcelona. España.

SÁBATE BEL, JOAQUÍN (2004) De la Preservación del Patrimonio a la Ordenación del Paisaje. En revista urbano nº 10. Universidad de Biobío, Concepción, Chile, pp. 42-49.

### **B.4. Entrevistas realizadas**

DIAZ, Boris, Ing. Director del Programa SIT (Programa dentro de la Subsecretaria de Planeamiento de la Provincia de Santa Cruz. Febrero 2011.

FILEMÓN, Ibarra Luís. Encargado del Archivo Histórico de Calafate. Marzo 2011.



## Anexos

### Anexo 1. Índice de figuras

#### Introducción.

Figura 1. Ubicación del área de estudio: Lago Argentino y El Calafate	4
---	---

#### Capítulo I. El caso de estudio y su encuadre metodológico.

Figura I.1. Escala contextual: mapa del Lago Argentino.	18
Figura I.2. Mapa de la escala territorial.	20
Figura I.3. Mapa de la escala urbana. Calafate y sus contornos.	21
Figura I.4. Ubicación de perfiles y el paisaje Mesetario-andino y perfiles en la escala territorial y urbana.	24
Figura I.5. Perfil N°1 transversal al Lago Argentino.	25
Figura I.6. Perfil N°2 transversal al Lago Argentino.	26
Figura I.7. Perfil N° 3 transversal al Lago en el emplazamiento de la ciudad.	26
Figura I.8. Perfil N° 4 longitudinal al Lago sobre Bahía Redonda en la ciudad.	27
Figura I.9. Influencia geológica sobre el relieve de la localidad El Calafate.	27
Figura I.10. Perfil N°5 longitudinal al lago sobre la meseta al sur de la ciudad.	28
Figura I.11. Delimitación del paisaje de transición Mesetario-andino.	31
Figura I.12. Zonificación de proyectos en planes PET 2016-PFETS 2020.	45
Figura I.13. Sector sur del Parque Nacional Los Glaciares.	48
Figura I.14. Mapa de zonificación del Parque Provincial Península de Magallanes.	50

#### Capítulo II. Diagnóstico del margen suroeste del Lago Argentino.

Figura II.1. Superposición de dos estudios geológicos.	58
Figura II.2. Perfil de la estratología del patagoniano en inmediaciones de la Ea. 25 de Mayo y Quien Sabe, cercana al cañadón de El Calafate.	59
Figura II.3. Valor geológico en la escala territorial.	60
Figura II.4. Superposición de los factores que determinan grados de conservación.	61
Figura II.5. Mapa de valores de conservación discriminado a partir de 5 categorías.	62
Figura II.6. Superposición de los factores adecuados para actividades recreativas pasivas.	64
Figura II.7. Mapa de valores de recreación pasiva.	65
Figura II.8. Superposición de los factores adecuados para actividades recreativas activas.	66
Figura II.9. Mapa con valores de recreación activa.	67
Figura II.10. Mapa de valores recreativos combinados.	67
Figura II.11. Superposición de los factores adecuados para actividades residenciales.	69
Figura II.12. Mapa con valores de áreas residenciales sin restricción	69
Figura II.13. Superposición de los factores adecuados a la actividad comercial-industrial.	70
Figura II.14. Mapa de áreas idóneas para la actividad industrial-comercial.	70
Figura II.15. Superposición de factores restrictivos a la actividad residencial e industrial.	71
Figura II.16. Mapa de valores restrictivos a la actividad residencial e industrial.	72
Figura II.17. Mapa de valores de áreas urbanizables.	73
Figura II.18. Mapa síntesis de uso combinado de actividades.	74

### **Capítulo III. Diagnóstico en la escala urbana: ciudad de El Calafate.**

Figura III.1. Boceto de elementos del paisaje de El Calafate y su contexto.	84
Figura III.2. Edificios históricos en ambos sectores de El Calafate Viejo.	85
Figura III.3. Valor patrimonial histórico: casas, puentes, vías y sector de Chacras.	86
Figura III.4. Áreas del Arroyo Calafate.	87
Figura III.5. Sectores y forestación en la Bahía y desembocadura del arroyo Calafate.	88
Figura III.6. Cañadones en el ambiente mesetario del ejido Calafatense.	89
Figura III.7. Plaza de los pioneros, diferentes usos a lo largo de su historia.	90
Figura III.8. Ubicación y sectores actuales de la avenida costanera.	91
Figura III.9. Puntos de observación analizados en la ciudad de El Calafate.	92
Figura III.10. Diagnóstico paisajístico de la localidad de El Calafate.	101

### **Capítulo IV. Estrategias de intervención como reflexión final.**

Figura IV.1. Medidas y propuestas paisajísticas de la localidad de El Calafate.	107
---	-----

## **Anexo 2. Índice de Fotos /Imágenes**

### **Capítulo I. El caso de estudio y su encuadre metodológico.**

Foto I.1. Estancia Huyliche, al pie del cerro homónimo al sur de El Calafate.	22
Foto I.2. (Izquierda) Los depósitos fluviales del borde costero, génesis de humedales.	23
Foto I.3. (Derecha) Los depósitos de Hielo de Fusión, suelos inestables que propician la formación de médanos (En centro de imagen: planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos)	23
Foto I.4. (Izquierda) El valle del Calafate conformado por depósitos fluviales.	23
Foto I.5. (Derecha) Antiguos niveles del lago forman terrazas en Bahía Redonda.	23
Foto I.6. Perfil característico en el margen suroeste del Lago Argentino.	25
Foto I.7. Formas y relieve en el perfil longitudinal al Lago, en el área de la Bahía Redonda	28
Foto I.8. Cañadón Calafate observado desde faldeos de cerro homónimo.	28

### **Capítulo II. Diagnóstico del margen suroeste del Lago Argentino.**

Foto II.1. Filones rocosos en Estancia La Anita, cerca de Ruta Provincial N° 15.	57
Foto II.2. Canal de los Témpanos y Glaciar Perito Moreno.	78
Foto II.3. Brazo Sur del Lago Argentino.	78
Foto II.4. Variabilidad de formas costeras del Lago Argentino.	79
Foto II.5. Península de Magallanes y valle del Arroyo Mitre desde la ruta provincial n°11.	79
Foto II.6. Desde el Cerro Buenos Aires mirando los Cerros Frías y Comisión (Montículo más alejado).	80
Foto II.7. Tramo medio e inferior del Rio Centinela.	81
Foto II.8. “Balcones del Calafate” o Cerro Huyliche y perspectiva hacia la ciudad	81
Foto II.9. Arroyo Calafate, curso sobre la meseta y cañadón.	82
Foto II.10. Laguna Nimez y Bahía Redonda de fondo.	82

### **Capítulo III. Diagnóstico en la escala urbana: ciudad de El Calafate.**

Foto III.1. Variadas formas de la costa del Lago Argentino.	83
Foto III.2. Perfil transversal a la Bahía Redonda: humedales, terrazas, faldeos y cerros.	83
Foto III.3. Viviendas antiguas sobre la avda. San Martín en El calafate viejo.	85
Foto III.4. Avifauna en la laguna Nimez grande.	88

### **Anexo 3. Índice de Cuadros**

#### **Capítulo I. El caso de estudio y su encuadre metodológico.**

Cuadro I.1. Aproximaciones paisajísticas abordadas desde las escalas de análisis.	15
Cuadro I.2. Factores que delimitan el paisaje en transición Mesetario-andino.	32
Cuadro I.3. Lineamientos generales relacionados al área cordillerana.	36
Cuadro I.4. Proyectos de infraestructura regional en el ambiente cordillerano y el Lago Argentino.	37
Cuadro I.5. Síntesis de proyectos y leyes con injerencia en la planificación del territorio del Lago Argentino y la ciudad de El Calafate.	38

#### **Capítulo II. Diagnóstico del margen suroeste del Lago Argentino.**

Cuadro II.1 Listado de factores analizados en la escala territorial.	55
Cuadro II.2. Síntesis de uso combinado de actividades.	75

#### **Capítulo III. Diagnóstico en la escala urbana: ciudad de El Calafate.**

Cuadro III.1. Elementos paisajísticos e identitarios de la escala urbana.	84
Cuadro III.2. Punto 1, ficha 1: condiciones de visibilidad del conjunto.	93
Cuadro III.3. Punto 1, ficha 2: criterios geosistémicos, fenosistema y componentes.	94
Cuadro III.4. Punto 1, ficha 3: descomposición de la imagen estructural.	95
Cuadro III.5. Condiciones de visibilidad.	97
Cuadro III.6. Análisis estructural de la imagen.	99
Cuadro III.7. Componentes de la imagen. Áreas /Zonas.	100

#### **Capítulo IV. Estrategias de intervención como reflexión final.**

Cuadro IV.1 Lineamientos paisajísticos del margen sur del Lago Argentino.	105
Cuadro IV.2. Lineamientos en El Calafate y sus contornos.	108

## **Anexo 4**

### **Descripción de factores utilizados para establecer la idoneidad intrínseca al territorio circundante a la ciudad de El Calafate.**

#### **Índice de factores y mapas:**

- F1. Valor Climático. Inundación por crecidas.
- F2. Valor Geológico. Rasgos únicos valor científico/educativo (desarrollado en el capítulo 2).
- F3. Condiciones de cimentación.
- F4. Valor Fisiográfico. Rasgos únicos de valor científico y educativo.
- F5. Valor Escénico. Rasgos del terreno.
- F6. Valor Escénico. Rasgos hidrológicos.
- F7. Pendiente.
- F8. A: Playas en los márgenes del Lago Argentino. Vulnerabilidad, médanos y morenas afloramientos rocosos. Playa de arena. B: Orden inverso.
- F9. Valores Hidrológicos. Recreativo activo y pasivo.
- F10. Valores Hidrológicos Escénicos para la recreación en sus márgenes.
- F11. Valor de la Vegetación. Calidad y grado de conservación
  - A. Humedales Existentes: mallines. B. Bosque.
- F12. Valor de la fauna salvaje, hábitats existentes.
- F13. Valor de uso del suelo. Rasgos únicos de valor educativo e histórico.
- F14. Recursos existentes y potenciales para el ocio.
- F15. Valor escénico cultural.
- F16. Mapa de hídrica y eólica.

## A4. DESARROLLO DE FACTORES

### Factor 1. Valor Climático. Inundación por crecidas.

La Cuenca del Lago Argentino tiene varios tipos de clima, que van desde el templado frío o árido de meseta, hasta el templado frío o húmedo andino (González-Rial 2004:26). Estos en concordancia con otros elementos o factores meteorológicos, como la temperatura y las precipitaciones, presentan una diferenciación de las características climáticas por franjas paralelas, que van de oeste a este de la cuenca del Lago.

Estos factores climáticos influyen en el nivel de los recursos hídricos de la zona, a partir de las crecidas de sus cursos de agua y la variabilidad estacional en los niveles del Lago. A su vez el Lago Argentino, se afectado por el avance y endicamiento del Glaciar Perito Moreno sobre la Península de Magallanes en el Canal de los Témpanos (en Figura A4.1 coordenadas 50°28 S, 73° 02 O), lo que ocasiona elevamiento progresivo de los niveles e inundaciones en los márgenes del Canal Brazo Rico y Lago Roca (ver Fotos en A4. 1 y 2). Una vez fracturado el dique de hielo (de semanas o meses de duración) estas aguas engrosan el volumen del Lago Argentino cuyo nivel sube en compensación hasta regularizarse en unos días.

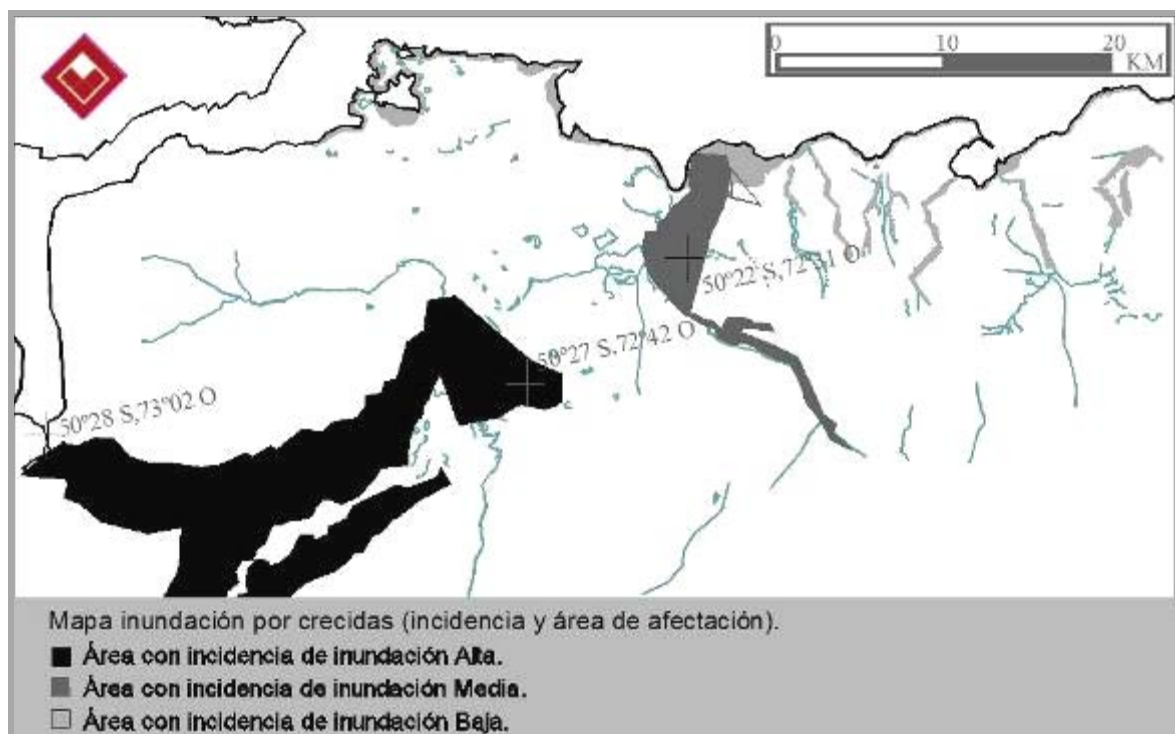


Figura A4.1. Mapa de inundación por crecidas. Fuentes: Pafundi (2006) y González- Rial (2004).  
Elaboración propia

El área en el que se emplazaba la ex colonia agrícola Moreno, es una de las zonas más afectada<sup>56</sup> por las inundaciones ocasionadas por el endicamiento del Glaciar Moreno, lo que ha impedido el desarrollo continuado de la misma (en Figura A4.1 coordenadas 50°,27 S, 72° 42 O). Para esta situación se toma como referencia el modelo de Gastón Pafundi (2006) con registros de la inundación máxima ocurrida y registrada.



Foto A4.1-2. Respectivamente: Pradera e inundación del Brazo Rico. Fuente: Tecpetrol y Panoramio

Dentro de la incidencia mínima de las inundaciones se encuentra el borde costero del Lago, del cual se ha establecido una línea de inundación ocasionalmente sobrepasada. Bonilla y Pastor (1969 a) estiman un nivel promedio del Lago Argentino de 180.50 m.s.n.m. en situación normal, en bajante, de 179.20 m.s.n.m. (Agosto y Septiembre), y en máximas crecidas de 182.60 m.s.n.m. Sin embargo información más actualizada<sup>57</sup> dada por Reina et al (2010:6) establece una variación entre los 176.5 y 179.5 m según cota IGM, con un máximo de 179.3 para el período 1994-2004.

Los afluentes en el borde sur del Lago Argentino, van alternando sus crecidas estacionales a intervalos mensuales (en sentido este-oeste), comenzando con el Arroyo Los Perros, Arroyo Calafate (Septiembre u Octubre), el Río Centinela (en Figura A4.1 coordenadas 50°,22 S, 72° 31 O) Río Rico y Arroyo Chorrillo Malo (entrevista en anexo 6 N°2). La incidencia de estas crecidas es relativa y supeditada al nivel de caída de nieve de los cerros. La más importante la constituye el Río Centinela, ya que las crecidas del Arroyo Calafate, han sido menores y controladas en parte por las modificaciones en forestación y elevación del ejido.

Por otra parte ante los proyectos de construcción de represas, en los parajes Cóndor Cliff y la Barrancosa sobre el Río Santa Cruz, Reina et al. (2010:2) establecen que: “El nivel máximo extraordinario del embalse Cóndor Cliff, no podrá superar la máxima cota de oscilación del Lago Argentino para no generar interferencias con el natural comportamiento del Lago y sus glaciares”.

<sup>56</sup> Cuyo nivel máximo registrado es el de 1942, con una elevación de 17m sobre el nivel del resto del lago (Bonilla- Pastor. 1970:78), si bien Reina et al.(2010:6) registran para el mismo año una cota de 14.90 m

<sup>57</sup> Según Reina et al., no se poseen series históricas de los niveles del Lago confiables por ser incompletas u no homogéneas.



### Factor 3. Condiciones de cimentación

Una idea aproximada sobre las condiciones para la cimentación del área, se puede elaborar a partir de factores como: la geología del lecho, el drenaje, la susceptibilidad a la erosión, las geoformas, pendientes, elevaciones y el tipo de suelo (este último a modo de escala inversa, en donde lo óptimo para actividades de agricultura, no es apto como condición para actividades urbanas).

Yendo de oeste a este en el ambiente glacial y escarpado del Lago, predominan suelos molidsoles, en correspondencia con el sustrato geológico complejo titoniano-turoniano, de sedimentos marinos arcillosos. Por lo que para la península de Magallanes, como el Cerro Frías (este último en Figura A4.2 coordenadas 50°,22 S, 72° 31 O), se presentan suelos inestables e inadecuados.

Los suelos con condiciones medias para la cimentación, se encuentran en la estrecha franja paralela de suelos entisoles, formada a partir de la morena interna glacial de la última glaciación (en Figura A4.2 coordenadas 50°,22 S, 72° 42 O), con predominancia de áridos de granulometría media. Se incluye en esta categoría a la morena terminal que conforma la costa del Lago.

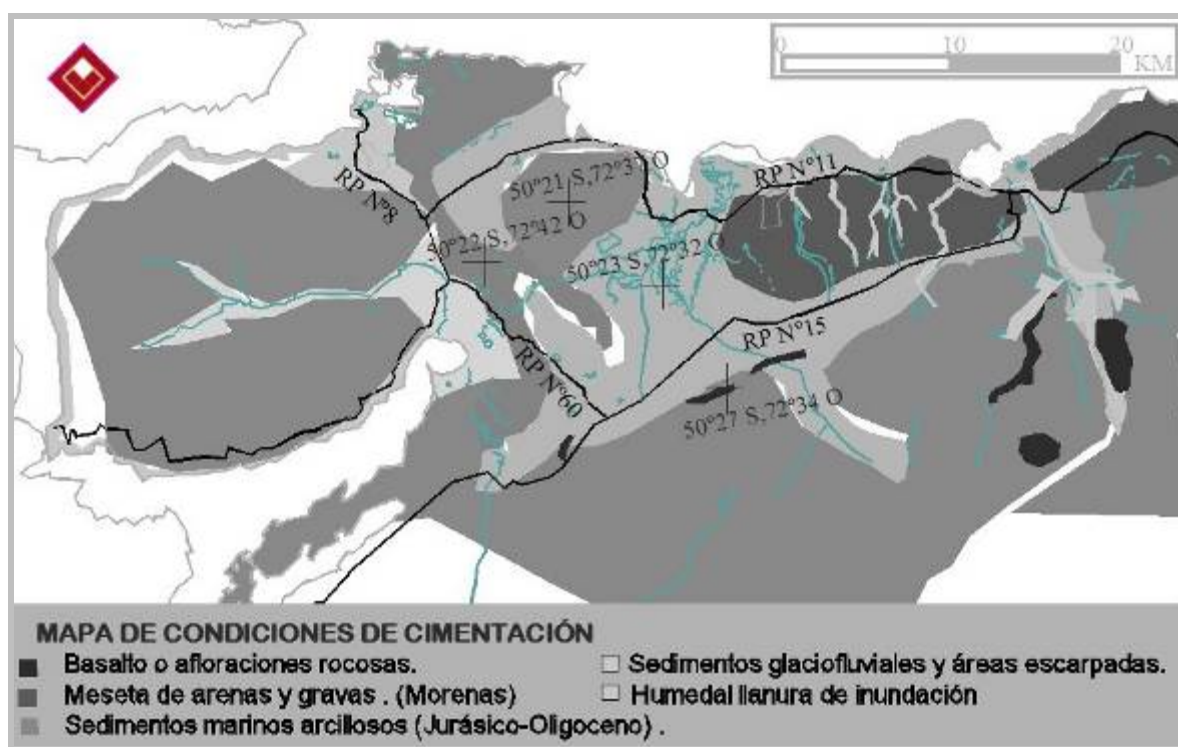


Figura A4.2. Mapa de condiciones de cimentación. Fuentes: Franco (2009), Casadio (2009) Elab. propia

Por otra parte, los suelos pétreos de optima condición para la cimentación, se encuentran en afloramientos rocosos escasos, como en los faldeos de los cerros o meseta elevada paralela y al sur de la ruta provincial N°15 (ver Foto A4.3 y en Figura A4.2 coordenadas 50°,27 S, 72° 34 O).

Sedimentos Glacifluviales o limnoglaciales, que se extienden en los bordes costeros del Lago y especialmente en sectores aledaños al Río Centinela y Arroyo Calafate, por su consistencia, inestabilidad y mejor competencia para suelos de agricultura, presentan los valores de aptitud para la cimentación más bajos (ver en Figura A4.2 coordenadas 50°,23 S, 72° 32 O).

De acuerdo a los autores Pastor y Bonilla (1969a, 33) al sur del Lago Argentino por su naturaleza y conformación, los suelos desérticos presentan variaciones, encontrándose del tipo pedregoso, arenoso, arcilloso, particularmente en sus márgenes.

Foto A4. 3. Filón El Elefante. Fuente. Panoramio



#### **Factor 4. Valor fisiográfico. Rasgos únicos de valor científico y educativo.**

**Filones y filones-mantos de rocas diabasas:** representan un elemento destacado en el paisaje. Estas rocas intrusivas básicas, con propiedades magnéticas de color oscuro, se encuentran en el medio bajo la forma de *Filones* o grietas y *filones capas*. El filón capa más notable por su espesor de 30 m. se encuentra entre las Estancias Alta Vista y Anita, también llamado por los lugareños *El Elefante* (ver Foto A4.3 y Figura A4.2 coordenadas 50°,27 S, 72° 34 O). Lo llamativo de la forma y color negruzco de estas formaciones, se debe a que son lampórfidos o diabasas, de mayor resistencia a la descomposición, formando resaltos o bardas en los cerros situados inmediatamente al sur y sudoeste de El Calafate.

**Cañadones Calafate y Centinela:** en una categoría de valor intermedio. El primero presenta mayor importancia que el segundo, por la mayor variedad de formaciones<sup>58</sup> y mejor accesibilidad, ya que las mejores exposiciones de mantos antiguos en el Centinela, se encuentran en su curso superior (en Figura A4.3 ver coordenadas 50°,28S, 72° 23 O).



Foto A4.4. Afloramientos rocosos en la margen derecha del cañadón del arroyo Calafate. Fuente: Panoramio

<sup>58</sup> Bertels, A. 1970, Camacho et. al. 2000, Casadio et. al. 2000, Arbe, H.A. 2002, Cuitiño-Scasso 2010.

En el Arroyo Calafate Cuitiño-Scasso (2010) encontraron varios estratos geológicos como: basaltos, formación *Man Aike*, y formaciones del cretácico superior, por lo que detenta un atractivo paisajístico a partir de su coloración, textura y composición (en Figura A4.3 ver coordenadas 50°23 S, 72° 12 O). Este cañadón se encuentra dentro de las 150.000 ha. pertenecientes a la Estancia 25 de Mayo, en la cual se han realizado varios estudios geológicos y paleontológicos, que detectaron en el país y a nivel global áreas únicas de yacimientos de fósiles<sup>59</sup>. Los mismos comprenden un arrecife de ostras y rocas de 15000 millones de años, declarados por la Fundación de Historia Natural Félix Azara como Reserva Natural Privada (15.000 ha.).

**Mesetas elevadas:** con valores intermedios, también denominadas “cerros” por los lugareños. Estas y algunos cerros aislados, se destacan por sus afloramientos geológicos, su elevación promedio de 900 m.s.n.m. y la visibilidad en el paisaje circundante (ver Foto A.4.5). Entre los



cerros que la componen están el Huyliche y Calafate (en Figura A4.3 ver coordenadas 50°21 S, 72° 12 O), ambos representantes de la unidad paisajística “Relieve Abrupto”<sup>60</sup>. Mazzoni-Vázquez (2004:18) establecen que laderas y divisorias de aguas de este paisaje, fueron modelados por procesos de erosión y de remoción en masa, resultando un relieve quebrado y de fuertes pendientes.

Foto A4.5. Cerro Calafate, meseta elevada al Este del cañadón Calafate. Foto: internet, panoramio

**Morenas. Representantes del paisaje suave y ondulado:** con valores fisiográficos mínimos, por su mayor presencia en el área de estudio (en Figura A4.3 ver coordenadas 50°22 S, 72° 12 O). De acuerdo a Mazzoni-Vázquez (2004:18), estas formas han sido modeladas por el hielo y el agua de fusión, comprendiendo los sectores medios con cotas que varían entre los 900 y 200 m.



Foto A.4.6. Forma de la costa del Lago Argentino. Fuente: Panoramio

<sup>59</sup> <http://vidayestilo.terra.com.ar/fosiles-en-el-Calafate-un-nuevo-atractivo-turistico,55df8e5c1eb6d210VgnVCM20000099f154d0RCRD.html>

<sup>60</sup> Unidad paisajística en la clasificación paisajística del INTA dada al área Mazzoni y Vázquez (2004).

**Geoformas del borde costero del Lago Argentino:** con sus planicies glacialacustres y glaciifluviales, ensenadas, bahías, deltas y bordes escarpados, si bien no tienen el atractivo de los valles cordilleranos como el Brazo Norte o el Brazo Sur (extremos más occidental), constituyen un tipo diferente de atracción, estas costas se encuentran bañadas por aguas de color azul verdoso o en ocasiones turquesa a causa de sedimentos glaciales.

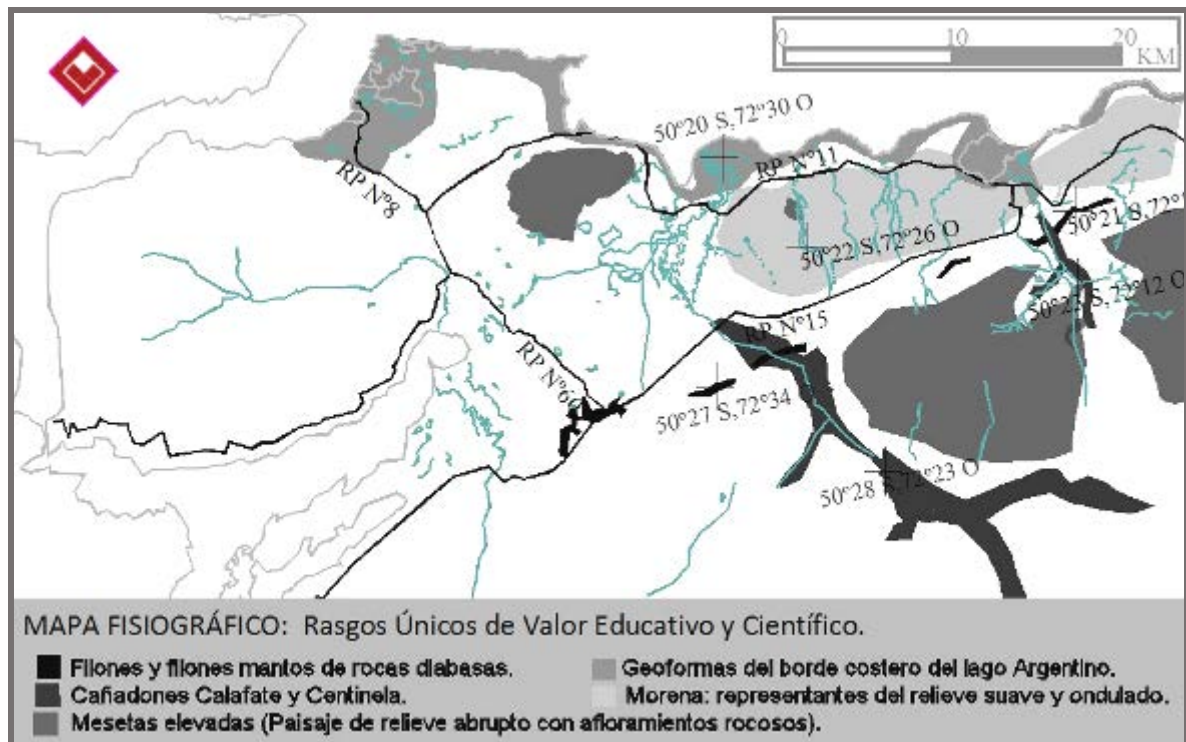


Figura A4.3. Mapa rasgos únicos de valor educativo y científico. Fuentes: Cuitiño Scasso (2010) y Pastor y Bonilla (1969a). Elaboración propia

## Factor 5. Valor Escénico, rasgos del terreno.

**Cordillera Patagónica Austral:** representa el plano de fondo desde casi cualquier punto del área. En la Península de Avellaneda se pueden observar dos cordones<sup>61</sup> que la conforman, que le otorgan un imponente escenario cordillerano a la zona (en Figura A4.3 ver 50°21 S, 72° 50 O).

**Cerros y meseta elevada:** como el Calafate, Huyliche y Moyano entre otros, presentan una interesante diversidad de relieves y formas, por estar integrados por laderas y divisorias de aguas modeladas por los procesos glaciales, que en promedio llegan hasta los 1000 m.s.n.m. (ver Foto A4.7 y en Figura A4.3 ver coordenadas de cerro Huyliche 50°22 S, 72° 15 O).

<sup>61</sup> Con una altura promedio de 1400 m.s.n.m. de dirección oeste-este, separados por un valle surcado por el Río Mitre y unidos por un cordón oeste, el Cerro Buenos Aires



Más al sur de estos cerros se puede observar el perfil continuo y elevado de la meseta como: la *Meseta del Bote*, *Meseta del Italiano* o *Meseta de las Vizcachas*. Su color característico pardo varía a medida que uno se acerca por la aparición de los característicos mantos y afloramientos de la zona.



Foto A4.7. Cerros al sur de El Calafate. Fuente propia

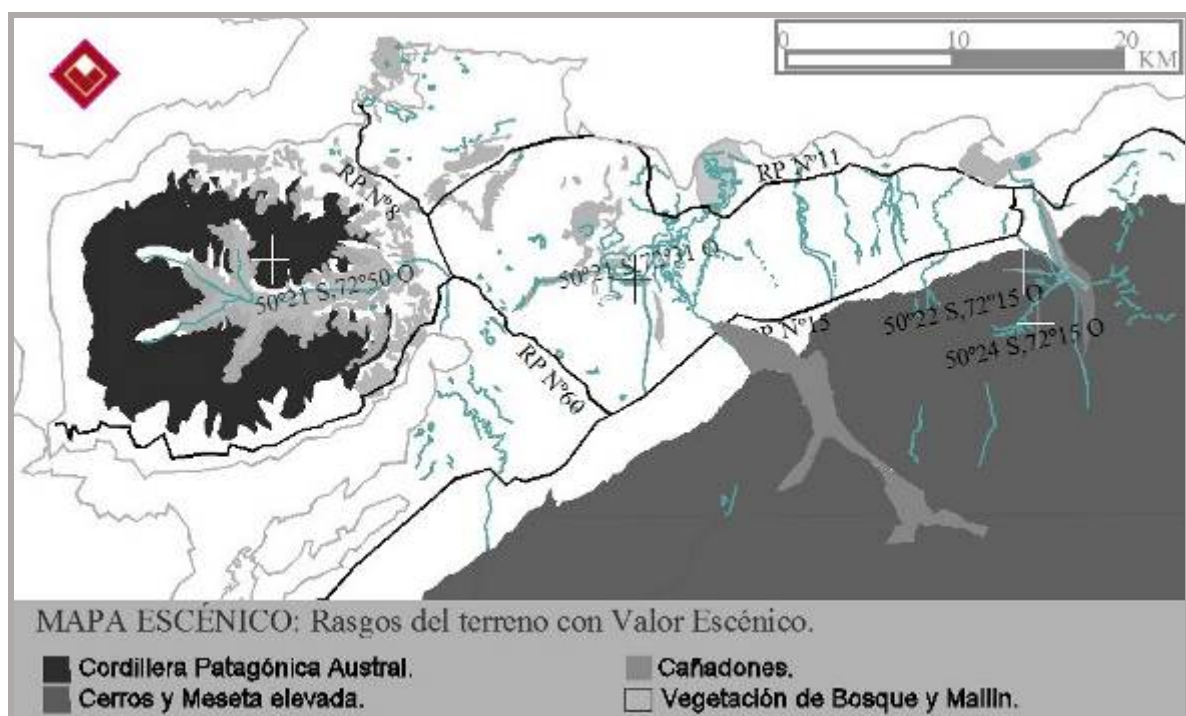


Figura A4.4. Mapa Escénico. Rasgos del terreno con valor escénico. Elaboración propia

**Vegetación de bosque y mallín:** en un predominio de la estepa herbácea de coirón, son importantes no sólo los bosques patagónicos, sino también los ecosistemas de mallines<sup>62</sup>. El bosque se encuentra en los faldeos de la península de avellaneda, mientras que los mallines asociados a la presencia de agua, pueden hallarse en sectores de la meseta hacia el este (cursos de agua y lagunas). Estos mallines ocasionalmente se desarrollan sobre las terrazas asociados a acuíferos, por lo que en el ambiente mesetario formados por gravas fluvio-glaciales de alta permeabilidad y nivel freático profundo, es raro encontrarlos salvo en cañadones y depresiones (ver en Figura A4.4 mallines en Río Centinela, coordenadas 50°21 S, 72° 31 O)

<sup>62</sup> Hace referencia a pastizales húmedos e alta densidad y riqueza florística, cuya génesis está asociada a la presencia de agua cerca de la superficie del suelo.

**Cañadones:** que representan la puerta de entrada al mundo paleohistórico, los mayores valores se encuentran a 2 a 3 km al sur de los cerros o meseta elevada, como se planteó en el Factor 4 de rasgo fisiográficos (ver en Figura A4.4 Cerro Moyano, coordenadas 50°24 S, 72° 15 O).

## **Factor 6. Valor Escénico, rasgos hidrológicos**

**Lago Argentino:** de jerarquía internacional por albergar glaciares de fácil acceso al turista (en Figura A4.5 ver coordenadas 50°28 S, 72° 02 O). Destaca entre los lagos patagónicos, por el efecto combinado de sus ventisqueros, aguas turquesas, en un paisaje de relieves abruptos y suaves.

No obstante en el cuerpo principal del lago (al este de los canales, ver Figura I.1), aunque no se tienen una relación directa con el ambiente glacial se lo puede vislumbrar, a partir del color azul-turquesa característico de sus aguas y bloques de hielo a la deriva (ver Foto A4.8). Este espejo de agua es observable principalmente desde la ruta provincial n° 11, desde la localidad Calafatense, la meseta y los cerros circundantes al sur.



Foto A4.8. El color característico del Lago Argentino. Foto: internet, panoramio

**Bahías:** como la Redonda en la que se implantó la ciudad de El Calafate, presentan un atractivo escénico medio. Participan de los ciclos del Lago, con distintos niveles y características en las estaciones del año, destacándose en la bajante del agua su pradera, colores y avifauna asociados, en contraste a su congelación en invierno (en Figura A4.5 ver coordenadas 50°19 S, 72° 17 O).

**Lagunas:** la Nimez es la más conocida, convertida en reserva municipal de El Calafate, por su diversidad vegetal y de avifauna (en Figura A4.5 ver coordenadas 50°19 S, 72° 15 O). Al sur de Puerto Bandera se encuentran otras lagunas asociadas a humedales, zonas en las cuales el pastizal se inunda y se pueden encontrar aves acuáticas (ver Foto A4.9 y en Figura A4.5 ver coordenadas 50°18 S, 72° 45 O).



Foto A4.9. Punta Bandera y lagunas circundantes. Foto: internet, panoramio



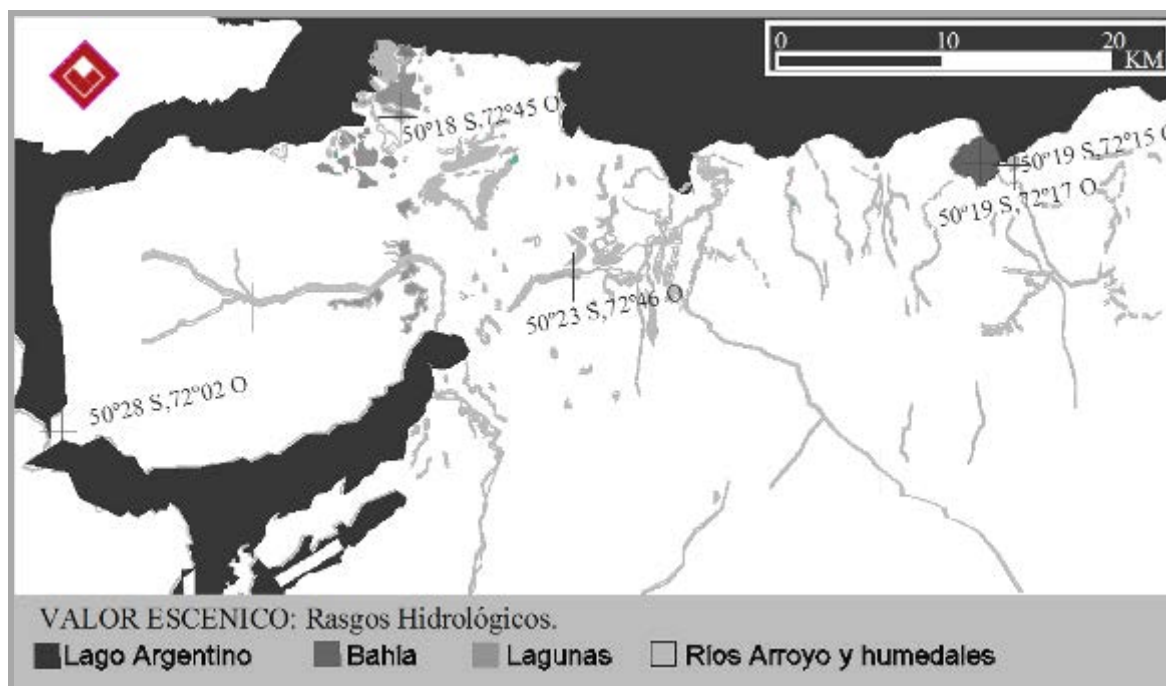


Figura A4.5. Mapa de valor escénico. Rasgos hidrológicos Fuente: CFI (1991) y otros. Elaboración propia

**Ríos, arroyos y humedales:** o pastizales húmedos de escasa presencia en la meseta, aumenta en el área entre el Cerro Frías y la Península Avellaneda y zonas costeras en Punta Bandera y la el Rio Centinela (ver Foto A4.9 y en Figura A4.5 ver coordenadas 50°23 S, 72° 46 O).

#### Factor 8. Playas en los márgenes del Lago Argentino. Vulnerabilidad

El Lago Argentino de formación glaciaria, se generó a partir de la excavación del hielo sobre valles fluviales preexistentes, posteriormente los retrocesos de los campos de hielo formaran los denominados cordones morénicos, que terminan endicando las aguas de las cuencas lacustres (cfr. Mazzoni 2000:152). En el caso del borde sur del Lago Argentino, estas morenas han sido desgastadas por los depósitos o sedimentos fluviales, conformando mayoritariamente playas de grava, desde punta Ciervo a Punta Gualicho (en Figura A4.6 ver coordenadas 50°16 S, 72° 37 O y 50°17 S, 72° 11 O respectivamente).

En las costas del lago existen zonas vulnerables, principalmente humedales que albergan diversidad faunística y vegetales, como en el delta del Río Centinela (en Figura A4.6 coordenadas 50°20 S, 72° 30 O), o el caso de la pradera y algunos de la Bahía Redonda (en Figura A4.6 coordenadas 50°19 S, 72° 17 O).

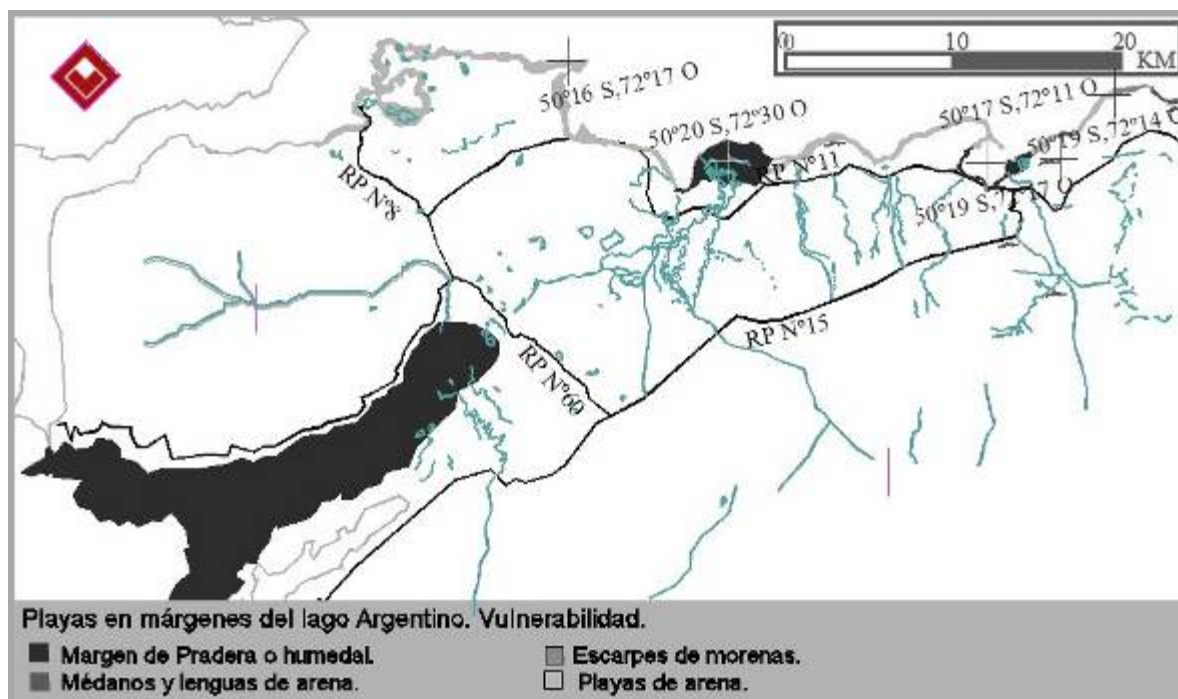


Figura A4. 6. Mapa de playas en los márgenes del Lago Argentino. Fuente: Pastor y Bonilla (1969a) y CFI 1989c. Elaboración propia

Por otra parte la deflación redistribuye las partículas finas de las playas en los márgenes del Lago, que se extienden a modo de “lenguas o plumas” de arena (médanos), siguiendo la dirección dominante del viento oeste (en Figura A4.6 coordenadas 50°19 S, 72° 14 O). Registros hasta 1990 muestran zonas extensas con lenguas que van en un sentido longitudinal al Lago, desde casi la desembocadura del río Centinela en un grado severo a moderado hasta los márgenes del Río Santa Cruz. A su vez se desarrollan desde las costas hasta la cota 400 m.s.n.m., con una entrada importante sobre el Cerro Huyliche y Moyano.

No hay que olvidar que factores naturales y antrópicos contribuyen a la desertificación moderada del ambiente circundante al lago, al respecto ha habido fijaciones de médanos al este de El Calafate, así como en el margen éste del Brazo Rico (González, 2000:1259-1270).

## Factor 9. Valores Hidrológicos. Recreativo activo y pasivo

El factor recreativo se discrimina en orden decreciente de acuerdo a la extensión de la masa de agua y el uso dada a la misma.

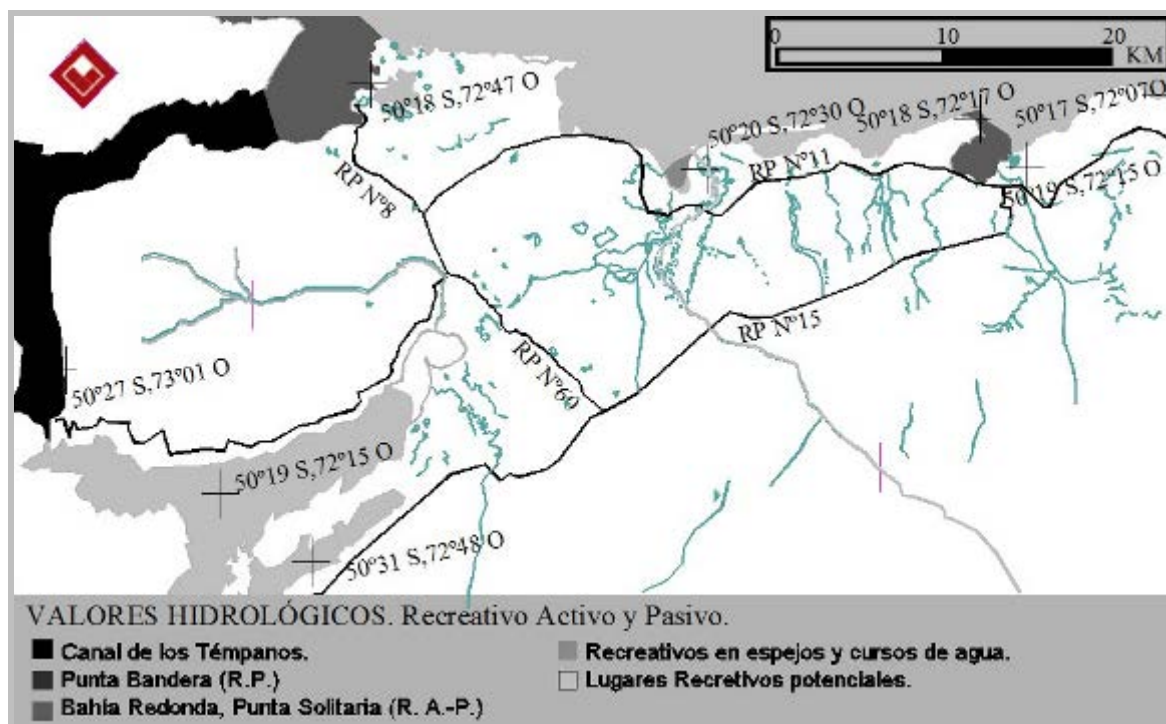


Figura A4.7. Mapa de valores hidrológicos. Recreativo activo y pasivo. Fuente: CFI 1991 Elaboración propia

**Canal de los Témpanos y Punta Bandera:** son los dos ámbitos recreativos netamente definidos y orientados a recorridos guiados para el avistaje de los glaciares. El primero por albergar al Glaciar Perito Moreno (ver puerto en Figura A4.7 coordenadas 50°27 S, 73° 01 O), es el canal de mayor tránsito para embarcaciones de turistas. Desde el puerto ubicado en Punta Bandera (en Figura A4.7 coordenadas 50°18 S, 72° 47 O), se realizan excursiones a los glaciares que descienden hacia el Brazo Norte, el Canal de los Témpanos y Brazo Rico.

**Bahía Redonda y Punta Solitaria:** por otra parte y quizás de menor incidencia para el turismo, lugares como la Bahía Redonda y puntos específicos como el Puerto Solitario (en Figura A4.7 coordenadas 50°18 S, 72° 17 O), son funcionales a un disfrute tanto recreativo como escénico de los habitantes locales. Por otra parte la Laguna Nimez es de afluencia compartida tanto de extranjeros como de residentes locales, es una de las reservas municipales más concurridas de la Provincia de Santa Cruz.

Potenciales lugares de disfrute tanto recreativo como escénico lo son: el antiguo Puerto Irma (ver puerto en Figura A4.7 coordenadas 50°17 S, 72° 07 O) por ser un fondeadero natural del borde sur del Lago, y sectores costeros del lago como la desembocadura del Río Centinela (en Figura A4.7 coordenadas 50°20 S, 72° 30 O) o el Arroyo los Perros para la pesca deportiva.

En cuanto al Brazo Rico y Brazo Sur (en Figura A4.7 coordenadas 50°30 S, 72° 53 O), no existe un puerto actualmente, en parte por presentar niveles variables del agua a causa del endicamiento del Glaciar Moreno, aún la pesca de costa y otros deportes son posibles en estos.

En cuanto a la pesca deportiva, existen varios lugares preferidos en las costas del Lago Argentino: en la bahía de la Estancia Alice cerca de Punta Ciervo, Punta Bandera, oeste de la Bahía Redonda y el Lago Roca (ver puerto en Figura A4.7 coordenadas 50°31 S, 72° 48 O). Uno de los factores que han influido en el auge de esta actividad es el cese hace unos años de la pesca comercial, aunque estudios del CFI evaluaban la factibilidad del reinicio de esta actividad.

### **Factor 10. Valores hidrológicos escénicos para la recreación en márgenes**

Se pueden diferenciar en el Lago Argentino áreas recreativas que buscan la “naturalidad” o paisaje sin actividades humanas, generalmente con mayores valores hacia el oeste del área.

**Corriente de agua intermitente sin urbanización:** en esta categoría se encuentran el Brazo Norte, y el Canal de los Témpanos (este último en Figura A4.8 coordenadas 50°21 S, 73° 03 O), ambos son ambientes náuticos sin urbanización en sus costas, salvo miradores e instalaciones asociadas al segundo (pertenecen a la zona científica del Parque Pcial. Península de Magallanes).

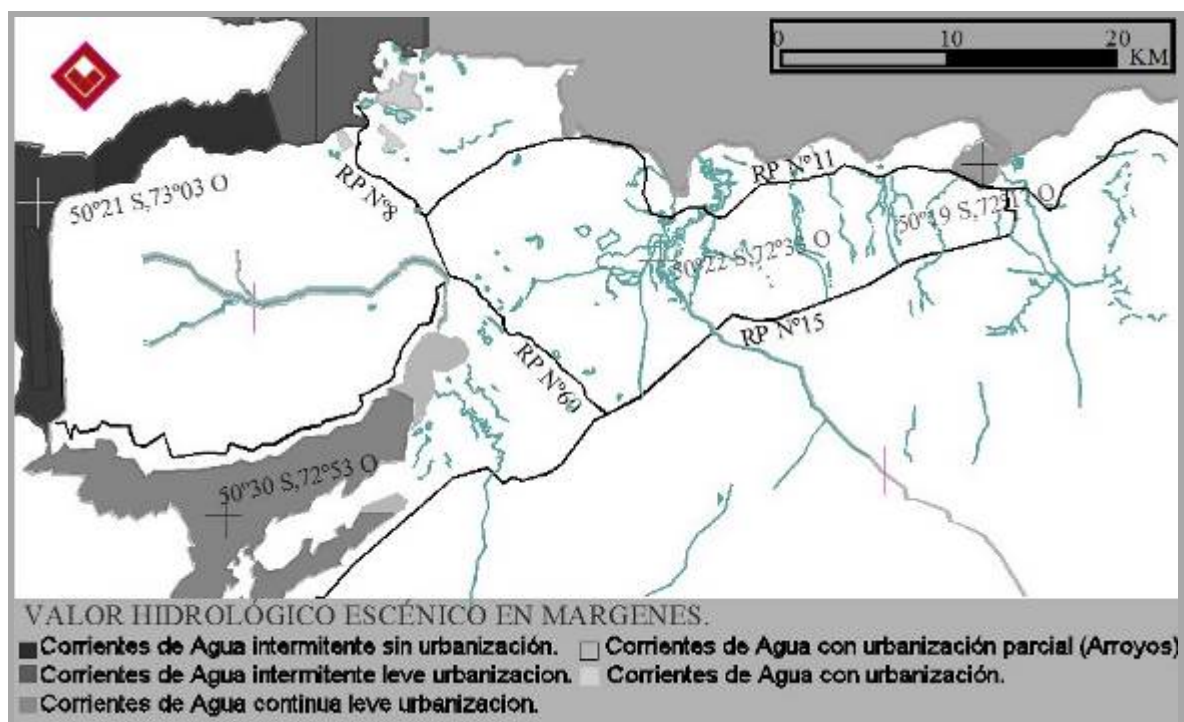


Figura A4.8. Mapa de valor hidrológico escénico en márgenes del Lago. Elaboración propia

**Corriente de agua intermitente con leve urbanización:** como Brazo Sur, Rico y Lago Roca, pertenecientes al Área de Reserva Nacional Zona Roca, del parque provincial. En estos canales desembocan (salvo el lago) glaciares de menor importancia que ven elevados sus niveles de agua por el endicamiento del Glaciar Moreno sobre la Península Avellaneda, por lo que poseen menor atractivo que el Canal de los Témpanos (en Figura A4.8 coordenadas 50°30 S, 72° 53 O).

**Corriente de agua continúa con leve urbanización:** en esta categoría se puede incluir el cuerpo principal del Lago desde Punta Bandera a Punta Soberana, con intervenciones puntuales como puertos, cascos de estancias y la localidad Calafatense.

**Corrientes de agua con urbanización parcial:** en un estado intermedio por presentar en la mayoría de su curso un estado sin intervención antrópica, se encuentran algunos sectores de los ríos y cursos que descienden desde la meseta elevada hacia el Lago Argentino (en Figura A4.8 coordenadas 50°22 S, 72° 33 O).

**Corrientes de agua con urbanización:** como la Laguna Redonda, gran parte de sus costas próximas o actualmente urbanizadas (en Figura A4.8 coordenadas 50°22 S, 72° 33 O).

## **Factor 11 a y b. Valor de la vegetación. Calidad y grado de conservación**

### **A-Humedales y mallines.**

La distribución de la vegetación natural responde a las características del clima como la disponibilidad del agua, el suelo y el relieve entre los factores más importantes. En el área comprendida por la escala territorial, se establece una transición entre la cordillera y la estepa, con un predominio en el este de vegetación abierta y baja desarrollada sobre suelos pobres, a un dominio de tonos verdes, indicadores de masas vegetales típicas del bosque cordillerano en el oeste.

Sobre la planicie de amplio piso, hasta llegar a las laderas empinadas de los cerros al sur, Mazzoni (2000:166) establece el desarrollo ocasional de humedales y mallines, a partir del anegamiento o condición extraordinaria de humedad, que para el caso de los mallines comprenden áreas pequeñas de decenas de metros cuadrados. Esta autora destaca que para los *Mallines y Vegas*, a pesar de su reducida proporción, poseen una riqueza que reside en su calidad de forraje para el ganado, así como pulmones de biodiversidad de fauna y flora, que constituyen un aporte enriquecedor en lo ambiental y lo escénico.



Como se puede observar en la Figura A4.9 en el margen sur del Lago Argentino, los mallines predominan en un área delimitada en sentido este-oeste, entre el Río Centinela y los faldeos del Cerro Buenos Aires en la Península de Magallanes respectivamente (ver Foto A4.10). Al este del río mencionado, la existencia de estas asociaciones es baja, por la mínima retención del agua y la humedad de las morenas que caracterizan el ambiente mesetario glacial, entre otros factores.

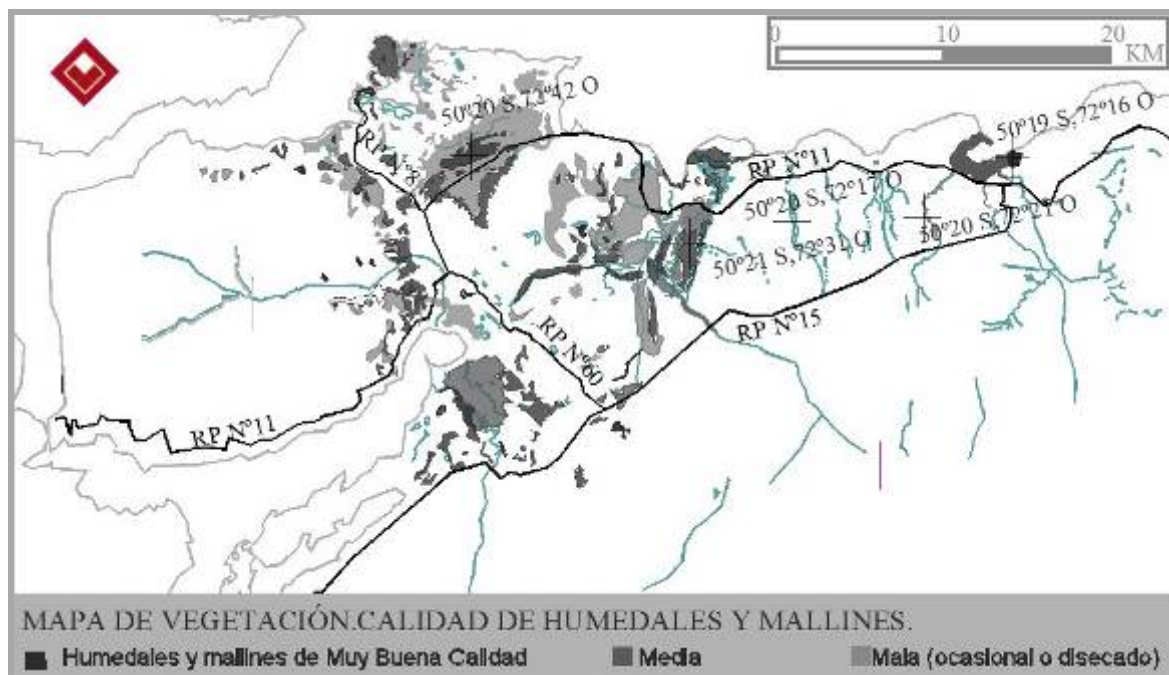


Figura A4.9. Mapa de vegetación. Calidad de humedales y mallines. Fuente: Mazzoni-Vázquez (2004).  
Elaboración propia

Existen mallines de una excelente a muy buena calidad, en la Bahía Redonda, en inmediaciones del



curso central del Río Centinela (en Figura A4.9 coordenadas 50°21 S, 72° 31 O), así como en los faldeos orientales de la Península y al este de la ruta provincial n° 8 (en Figura A4.9 coordenadas 50°20 S, 72° 42 O). Los suelos de estas asociaciones vegetales son propicios para el desarrollo agrícola, como han en los márgenes de este río desde el CFI (1989c).

Foto A4.10. Curso medio del Río del Centinela en el que se observa la proliferación de la vegetación y mallines. Fuente: internet, panoramio



En general donde existen Planicies Glacifluviales<sup>63</sup>, la acumulación de material fino que absorbe la disponibilidad de agua, ha favorecido un entorno de vegetación muy densa, como en el área de la Bahía Redonda y la Laguna Nimez (en Figura A4.9 coordenadas 50°19 S, 72° 16 O). Esta última se constituyó a partir del tratamiento de aguas hervidas de El Calafate, por lo que su calidad es media consecuente además por su implantación en la ciudad.

Un caso particular lo representan los cañadones o arroyos ocasionales sobre la morena, estos no son mallines en sí, aunque por la forma cóncava de los mismos y la sedimentación, presentan una concentración de *Mata Negra* (*Juniellia tridens Sp.*), y otros arbustos en un predominio de pastos y matas. Este es el caso de varios cañadones que descienden a la Redonda en el Calafate y otros directamente al Lago (en Figura A4.9 coordenadas 50°20 S, 72° 17 O y 50°20 S, 72° 21 O).

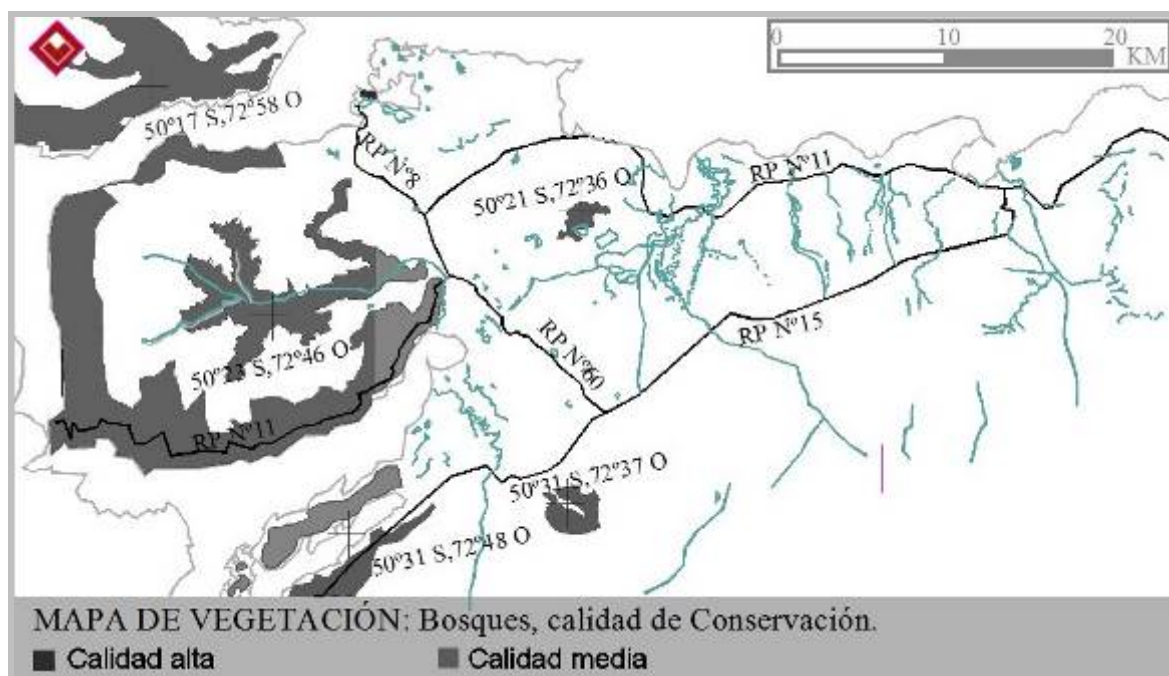


Figura A4.10. Mapa de vegetación. Bosques, calidad de conservación. Fuente: Mazzoni-Vázquez 2004 e INTA-CAP-DdB. (2009) Elaboración propia

**B- Bosques:** como se puede observar en la Figura A4.10 y de acuerdo al ordenamiento territorial de los bosques patagónicos que realizaron el INTA, y la Dirección de Bosques del Consejo Agrario Provincial de Santa Cruz, se detecta la mayoría de los Bosques de excelente a media calidad en la Penínsulas de Magallanes y Avellaneda (en Figura A4.10 coordenadas 50°24 S, 72° 53 O y 50°17 S, 72° 58 O). Con áreas menores de bosque en sectores lindantes al Lago Roca y en los Cerros Frías y Fraile (en Figura A4.10 50°31 S, 72° 48 O, 50°21 S, 72° 36 O y 50°31 S, 72° 37 O respectivamente).

<sup>63</sup> Estas Planicies constituidas por materiales finos y con topografía suave, poseen buena aptitud para la retención de agua, permitiendo la formación de vegas y mallines. Mazzoni (2000:148)

## Factor 12. Valor de la fauna salvaje, hábitats existentes.

La unidad biogeográfica de la Cordillera de los Andes comprende ambientes montañosos, campos de hielos, grandes lagos, valles glaciarios y depósitos morénicos (Albrieu-Ferrari 2000:259). Los tres últimos son los que definen características del ambiente de transición del margen sur del Lago Argentino.

En este paisaje de transición Mesetario-andino entre el bosque y la estepa, existen una interrelación de ecosistemas y consecuentemente una mayor interacción de la fauna. Si bien el área de estepa por ser mayor a la de bosque, debería albergar una mayor cantidad de individuos y especies, la existencia entre la Península de Magallanes y el Río Centinela, de lagunas, humedales y mallines de muy buena calidad, posibilita la aparición de avifauna acuática (Macáes, Patos, Flamencos, Gallaretas, Chorlos, etc.) que aumentaría el número y diversidad de individuos en esta franja (como en el Río Centinela, ver Figura A4.11 coordenada 50°21 S, 72° 31 O).

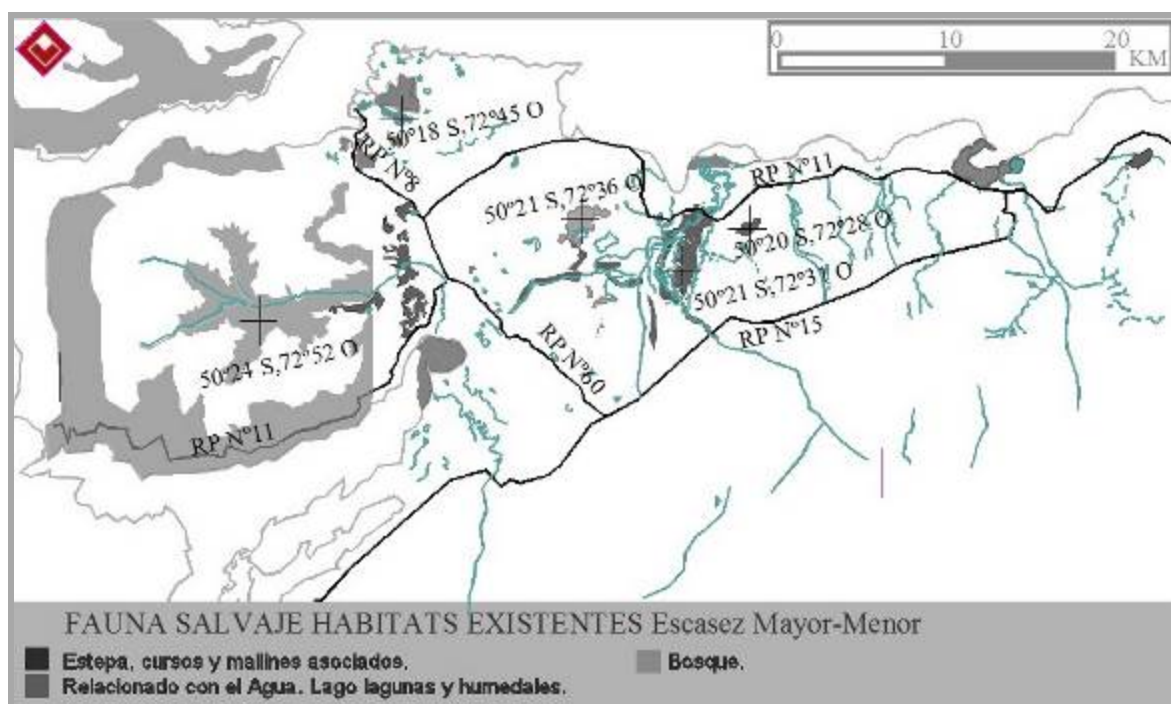


Figura A4.11. Mapa de fauna salvaje. Hábitats existentes. Fuente Mazzoni-Vázquez 2004, Imberti 2005 y 2006, Albrieu-Ferrari (2000) y Darrieu et al (2009). Elaboración propia

Como regla general se puede establecer un grado de escasez de la avifauna en sentido descendente hacia el oeste, a excepción de la franja ecotonal mencionada y del territorio perteneciente al Campo de Hielos Glaciarios, este último por su condición crítica de habitabilidad, alberga un número reducido especies.

El Bosque representa el hábitat con mayor biodiversidad de la zona, generalmente entre la cota 200 y 1000 m.s.n.m. en nuestra latitud (se establece el “límite superior de la vegetación”). Los animales más asiduamente avistados son las aves, sin embargo este es el microambiente del Puma (Félix concolor), y de los Zorros (*Pseudalopex culpaeus* o el gris *griseus*) entre otros mamíferos (ver Península Magallanes y Cerro Frías en Figura A4.11 coordenadas. 50°24 S, 72° 52 O y 50°21 S, 72° 36 O respectivamente).

Asociados a formaciones rocosas que se elevan dentro de la estepa, y por lo tanto en escasos lugares, se encuentran aves características como los Cóndores, avistados en la Península de Magallanes, Cerros Frías y Comisión (este último en Figura A4.11 coordenadas. 50°20 S, 72° 28 O).

En la estepa arbustiva-graminosa que caracteriza el ambiente mesetario al oeste del Río Centinela, las comunidades vegetales están dominadas por pastizales de coirones, interrumpidos por parches de arbustales de Mata Negra y Colapiche (*Nassauvia glomerulosa*) (Albrieu-Ferrari 2000:281). Por lo que las especies faunísticas han desarrollado adaptaciones a los cambios fluctuantes de temperatura entre el día y la noche, mediante hábitos nocturnos, cavícolas y con características de gran movilidad. Entre estas se encuentran las tropillas de Guanacos, la Mara o Liebre Patagónica y el Choique y aves de hábitos terrícolas, como el Chorlo Cabezón, las Bandurrias, martinetas, el Keú patagónico o Perdiz, las Agachonas, etc.

Asimismo en el ambiente mesetario, la avifauna utiliza sitios de asentamiento o descanso relacionados con el agua como: lagunas, humedales, mallines, ríos, arroyos y costas del Lago. De esta manera a lo largo del extenso margen suroeste del Lago Argentino, Albrieu-Ferrari (2000:263) consideran que, desde la localidad Calafatense hasta Punta Bandera (ver lagunas en Figura A4.11, 50°18 S, 72° 45 O), se reúnen gran variedad de aves como Patos y Cisnes (anseriformes), Galleretas (gruiformes) y Macáes (podicipediformes). En primavera el deshielo de los cerros, permite que el agua que descienda por los chorrillos e incremente el nivel de estas lagunas, transformándolas en “espejos refugio” tanto para las aves migradoras como para el despertar productivo de las aves residentes.

A su vez en los cursos de agua turbulentos que descienden por la meseta, es habitual encontrar especies como el Pato de los torrentes (*Merganetta armata*) o en cursos inferiores y mallines Ostreros Australes (*Haematopus leucopus*), Gavilán Ceniciento (*Corcoris comeráis*).

La Bahía Redonda y las lagunas Nímez ofrecen asentamiento y descanso de aves de mayor porte, como el Gavilán, Ceniciento, Chimangos, Caranchos, así como también ofrecen refugio a roedores, con lo que se convierte en un importante factor del ecosistema (Albrieu-Ferrari, 2000:282).

### Factor 13. Valor de uso del suelo. Rasgos únicos de valor educativo e histórico

Se consultaron varias fuentes de información, con el objetivo de rastrear principalmente lugares y acontecimientos históricos relevantes, analizando dos periodos: la etapa de las poblaciones de cazadores-recolectores (sitios y recursos reconocidos) y la recolonización reciente a partir del siglo XVIII, haciendo énfasis en el siglo XX. Para los primeros se tomará como base el Estudio realizado por las investigadoras Flavia Carballo y Bettina Ercolano (2003), para los sucesos recientes se abrevia de diversas fuentes.

A diferencia del ambiente mesetario, el área cordillera ha tenido un tardío reconocimiento y colonización por las poblaciones de cazadores y recolectores, aunque por factores como las bajas temperaturas y mínima intervención en el paisaje, se han encontrado importantes yacimientos arqueológicos útiles para el datado de fechas y para establecer aproximaciones a la forma de vida de sus habitantes. En el margen suroeste del Lago Argentino, según Carballo y Ercolano (2003), aún con densidades artefactuales regionales muy bajas, se han podido establecer lugares con mayor frecuencia de registros, a través de la distribución espacial de los artefactos.

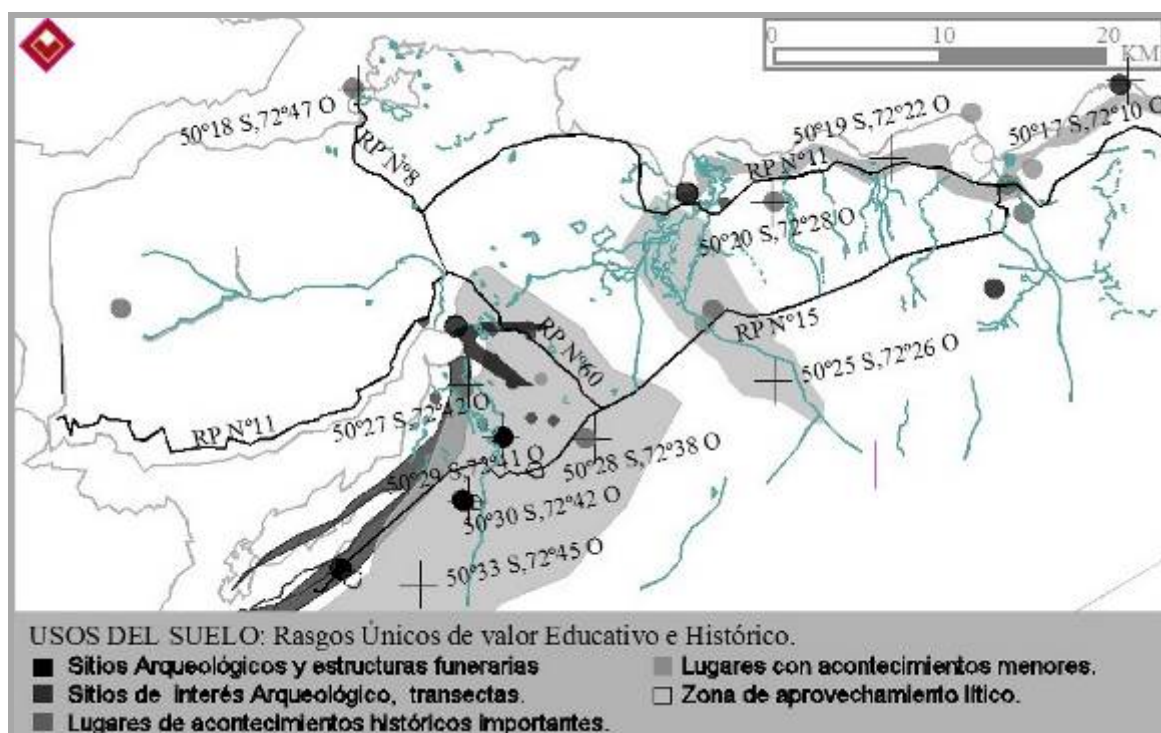


Figura A4.12. Mapa de usos del suelo. Rasgos únicos de valor educativo e histórico. Fuentes: Franco et al. (1999), Carballo-Ercolano (2003), Franco-Aragón (2004), Pafundi (2006). Elaboración propia

**Sitios Arqueológicos y estructuras funerarias:** Por su importancia y escasez en el área, los sitios arqueológicos representan uno de los lugares de mayor valoración histórica en el área:

La evidencia arqueológica más temprana de toda la cuenca lacustre proviene del sitio “Chorillo Malo” con 9700 años A.P., considerado uno de los tres sitios arqueológicos propiamente dicho (en función de la densidad y distribución espacial). Se ubica a 270 m.s.n.m. y asociado a un bloque errático, en donde se encontraron restos de un Guanaco, los otros dos sitios arqueológicos se ubican en la costa del Lago, estos son el “Alero 2 Punta Bonita” (bajo un afloramiento de arenisca y con 2540 años AP) y la Estancia La Anita (en Figura A4.12. aproximadamente 50°29 S, 72° 41 O). Esta última posee la mayor riqueza y frecuencia de núcleos, percutores y lascas en diferentes materias primas, lo que hace pensar en la manufactura local de artefactos (Franco et al. 1999).

Otros Sitios de importancia relativa por su y utilidad para el fechado del paleoambiente son Marchant, Alero del Bosque, Lago Roca 3 y Chorillo Malo 2 (en figura A4.12. aproximadamente 50°30 S, 72° 42 O), a raíz de la estratificación en los mismos (Franco, 2004:132).

En una segunda categoría de valoración, se designan a los lugares en los que se han realizado transectas y encontrado artefactos, representando potenciales lugares arqueológicos. De acuerdo a Carballo-Ercolano (2003) se encuentran: Lago Rico (en Figura A4.12. aprox. 50°27 S, 72° 42 O), Estancia Quien Sabe y Estancia Bon Accord (son los lugares con mayores muestreos de artefactos<sup>64</sup> (en cotas de 200 a 500 m.s.n.m.). Por otra parte también se encontraron artefactos en menor cantidad en Estancia Alice y Estancia Alta Vista (en Figura A4.12. aprox. 50°28 S, 72° 38).

Un área importante por la evidencia en los estudios realizados y el potencial de hallazgos, de acuerdo a Gastón Pafundi (2006) lo representan: los márgenes septentrionales del Brazo Rico y sur del Brazo Sur, la Laguna Tres de Abril y el margen este del Lago Roca. Esta última área ricas en hallazgos arqueológicos, ya sean líticos o pinturas rupestres y con al menos 16 sitios arqueológicos identificados, está dentro de la Reserva Roca, jurisdicción del Parque Nacional Los Glaciares”.

**Sitios al sur u oeste de la escala territorial:** como Alero del Bosque, Laguna Tres de Abril, Lago Roca 1, Bloque Errático 2 (pinturas rupestres de 1000 A.D), Bloque Errático 3 (mixto en sitio alto), y 11 Sitios más identificados en campos del establecimiento de la Estancia Chorrillo Malo (Gastón Pafundi, 2006).

**Lugares con acontecimientos históricos importantes:** del periodo de colonización de la zona del Lago Argentino, son importantes el sistema de estancias, sus cascos, puestos e instalaciones.

---

<sup>64</sup> Carballo-Ercolano inventarían los siguientes artefactos: Lasca, Núcleo, Raedera, Bifaces, Cepillo, Bola, A.F.S., Hojas, Cuchillo, Percutor, en el caso del Lago Argentino el predominio los 2 primeros con el 93%.

Entre los lugares relacionados con la colonización del Lago, destacan los reconocidos por viajeros como Francisco Pascasio Moreno y Viedma, el primero en su recorrido establecerá los nombres más importantes del lugar, como el Cerro Frías, la Península de Magallanes y la Bahía Redonda. Asimismo en los parajes utilizados para la ascensión del Lago, descubrirá sitios arqueológicos, como el de Punta Gualichú” (en Figura A4.12. aproximadamente 50°17 S, 72° 10), publicando posteriormente en su “Viaje a la Patagonia Austral”, lo que serán las primeras interpretaciones de las pinturas rupestres en la región.

Adicionalmente a las estancias, se desarrollaría temporalmente la Colonia Agrícola Perito Moreno (1924 creada), localizada en el fondo del Brazo Rico, en una década posterior abandonada por el anegamiento causado por el avance sobre la Península del Glaciar Perito Moreno.

En el territorio al sur del lago, antes del advenimiento de la localidad Calafatense, las estancias constituían los únicos lugares de asentamiento poblacional. En los cascos y puestos de estas, se desarrollaron los acontecimientos que dieron lugar a la Huelga de 1921 y el posterior fusilamiento de los peones amotinados que reclamaban mejoras laborales en la zona. No se ha logrado reconocer exactamente hasta la fecha el lugar de las fosas comunes en la Estancia Anita, sin embargo se tienen conocimiento de lugares de fusilamiento cercanos a: Punta Bandera (en Figura A4.12. aprox. 50°18 S, 72° 47), Río Centinela, Arroyo el Perro, actual localidad del Calafate y Cerros Buenos Aires y Comisión (en Figura A4.12. aprox. 50°20 S, 72° 28).

Entre los sitios históricos que permitieron la integración de las estancias que rodeaban al lago, se encuentran el Puerto Irma y el puerto de la Estancia La Argentina en el borde norte del Lago, estos establecían una comunicación que termino en 1924, a raíz de la mejora de los caminos y la introducción del automóvil (ambos no comprendidos en la Figura A4.12).

**Zona de aprovechamiento lítico:** o áreas de mayor extensión, reconocidas como fuentes de aprovechamiento primarias<sup>65</sup>. Según Franco y Aragón (2004) en el borde oriental del Brazo Rico, Sur, Lago Roca y laguna Tres de abril se han reconocido extensas áreas de potenciales de recolección y manufactura de dacitas verde y gris, así como en los márgenes del Río Centinela de distintas variedades de calcedonia (en Figura A4.12. aprox. 50°25 S, 72° 26).

En otras áreas externas a la escala territorial se han registrado: dacitas (Complejo El Quemado) al oeste del Brazo Sur y basaltos a lo largo de la Sierra Baguales y Río Vizcachas, ftanitas al sur del Brazo Sur y tobos, limolitas y madera silificada en la margen derecha del Arroyo Calafate.

---

<sup>65</sup> Franco y Aragón (2004) citan los siguientes estudios relativos a la fuentes de aprovisionamiento primario: Nullo 1987 ms, Feruglio 1944-1945, Furque 1973 y Kraemer 1994 Ms.



Con respecto a las fuentes de aprovechamiento lítico secundarias<sup>66</sup>, de acuerdo a Franco y Aragón (2004) estas son abundantes en el sur del Lago Argentino, en los ríos y arroyos, así como en una extensa área entre el Brazo Rico, extendiéndose a los faldeos de los cerros que descienden a la ruta provincial n° 15 (en Figura A4.12. aproximadamente 50°33 S, 72° 45 O).

Por otra parte, Carballo y Ercolano (2003) en un análisis preliminar del ambiente mesetario, realizado entre las cotas 200 a 500 m.s.n.m. del patrón de distribución espacial del registro arqueológico, definen una mayor distribución discontinuada de artefactos en la costa, quizás por un predominio de esta materia prima en la zona de costa (en Figura A4.12. aprox. 50°19 S, 72° 22 O).

#### **Factor 14: recursos existentes y potenciales para el ocio**

**Espacios libres públicos existentes:** como el Parque Nacional de los Glaciares y el área de Reserva del Parque Provincial Península de Magallanes<sup>67</sup>. La primera es el área más valorada y concurrida a la que se accede por la ruta provincial n° 11 en el borde sur de la península, tramo en el que se ha desarrollado infraestructura de acceso y servicios mínimos (en Figura A4.13. aprox. 50°28 S, 73° 01 O). Otros lugares con menor recepción de turistas son: Punta Gualicho a cinco km al este de Calafate (en Figura A4.13. aproximadamente 50°17 S, 72° 12 O), donde hay pinturas rupestres y el área de los cerros Calafate y Huyliche en el que se realiza senderismo, estos últimos dentro de la jurisdicción de las Estancias (en Figura A4.13. aproximadamente 50°22 S, 72° 16 O).

**Zonas potenciales de ocio no urbanizado:** como el Parque Provincial Península de Magallanes (en fig. A4.13. aproximadamente 50°23 S, 72° 54 O): con condiciones para realizar caminatas, cabalgatas, senderos de interpretación, y la posibilidad de implementar una pista de esquí, todas estas permitirían mayor tiempo de estadía y modificar el “turismo de contemplación” por un turismo activo (CFI, 1989b:59). En la jurisdicción del Parque Nacional Los Glaciares, el área lindante al Brazo Sur, Rico y Lago Roca, representan un área potencial a desarrollar para la investigación y educación del paleopaisaje (en Figura A4.13. aproximadamente 50°30 S, 72° 45 O). Esta área de importantes hallazgos entre otros para la datación de la colonización de las poblaciones cazadoras recolectoras, continúa en el área de Reserva del Área Natural Protegida de la Península de Magallanes, y un sector de la Ea. Chorillo Malo (Franco et. al 1998).

---

<sup>66</sup> Materias primas que son transportadas desde sus lugares de origen por agentes secundarios.

<sup>67</sup> Creada como Área de Reserva en 1993 por Ley Provincial n° 2.316 y recategorizada como Área Natural Protegida Península de Magallanes (ANP), integrada por una zona de Reserva y otra de Parque por Ley Provincial N° 2662 y su modificatoria N° 2693.

Al sureste del Lago Roca existen instalaciones de estadía al turista, aunque se necesita la construcción de un embarcadero para la utilización del Brazo Rico y Sur y conectar con la Laguna Frías (refugio de andinistas)<sup>68</sup>.

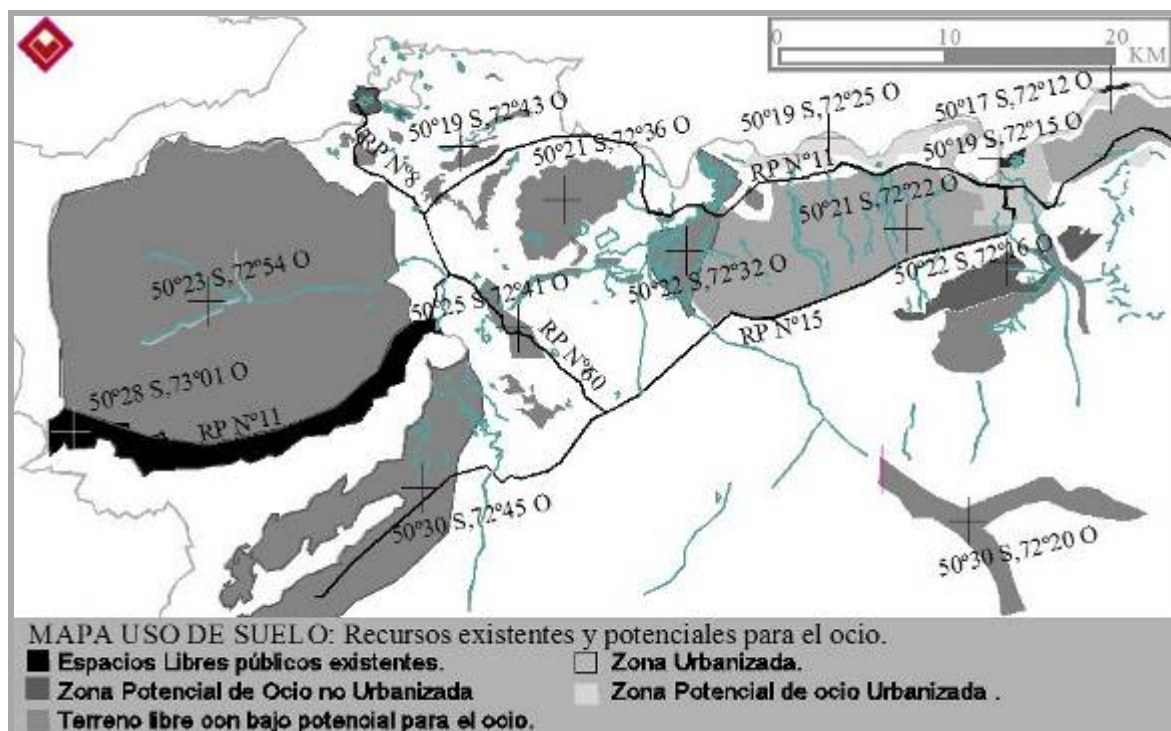
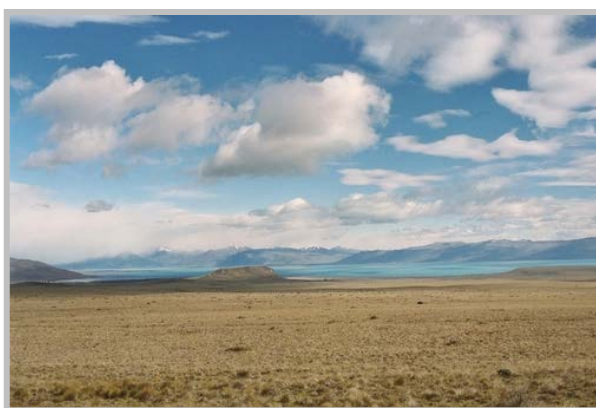


Figura A4.13. Mapa uso de suelo. Recursos existentes y potenciales para el ocio. Elaboración propia



Otros lugares o que todavía no han desarrollado su potencial geológico y paleontológico, son los cañadones del río Centinela (en Figura A4.13. aprox. 50°30 S, 72° 20 O), arroyo Moyano y Cerro Comisión. En el cañadón del arroyo Calafate y el Cerro Frías (en Figura A4.13. aprox. 50°21 S, 72° 36 O), se realizan excursiones y cabalgatas desde las Estancias a las que pertenecen.

Foto A4.11. Cerro Comisión 293 m.s.n.m. en el centro de la estepa. Foto Panorámico

<sup>68</sup> En el área se encuentran, una vivienda seccional del guarda parques, un área de camping sobre el lago, un camping organizado de turismo social de la provincia, un campin de A.P.N. y el casco de la Estancia la Jerónima remodelado. CFI (1991, b: 60).

Otros ámbitos potenciales son: el Río Centinela casi en su curso medio y desembocadura (en Figura A4.13. aprox. 50°22 S, 72° 32 O), así como zonas de lagunas y mallines con una riqueza paisajística y avifauna. Estas últimas divididas en dos áreas una cercana a Puerto Bandera (en Figura A4.13. aprox. 50°19 S, 72° 33 O) y otra en la morena Tardiglacial entre la Península de Magallanes y el Cerro Frías (en Figura A4.13. aprox. 50°25 S, 72° 41 O).

**Terreno libre con bajo potencial para el ocio:** principalmente en el área delimitada de la meseta al sur de El Calafate, entre el río Centinela y el arroyo los Perros a cotas entre los 220 m y 300 m.s.n.m. (en Figura A4.13. aprox. 50°21 S, 72° 32 O). Esta área se caracteriza por ser de una topografía suave, planicie rodeada en planos distantes por los cerros al sur, la cordillera al oeste y el Lago Argentino al norte. El mínimo potencial de recreación lo representan sus colinas y cañadones.

**Zonas urbanizadas:** pertenecientes al ejido de El Calafate, como la laguna Nimez y la Bahía Redonda (en Figura A4.13. aprox. 50°19 S, 72° 15 O).

**Zonas potenciales de ocio urbanizadas (en ejido a urbanizar):** sí en la futura extensión del ejido<sup>69</sup> Calafatense sobre sus 4 km de costas desde la Bahía Redonda hasta el río Centinela (en Figura A4.13. aproximadamente 50°20 S, 72° 15 O).

## Factor 15. Valor escénico cultural

El casco histórico de El Calafate, su implantación, vías originarias y masa forestal, representa el mayor valor escénico cultural del área (en Figura A4.14. aproximadamente 50°19 S, 72° 25 O).

Las estancias establecimientos ganaderos-agrícolas que colonizaron la región, permanecen en algunos sectores como la única transformación del paisaje. En el margen sur del Lago Argentino existen seis, la mayoría ofrece servicios turísticos. En el mapa de la Figura A4.14 se pueden



Foto A4.12. Casco de Estancia 25 de Mayo. Foto propia

apreciar estancias: 25 de Mayo, Huyliche, La Anita, Alice, Lago Roca, Buenos Aires (en fig. A4.14. salvo la primera 50°21 S, 72° 15 O, 50°28 S, 72° 36 O, 50°20 S, 72° 31 O, 50°29 S, 72° 43 O, 50°21 S, 72° 45 O respectivamente).

<sup>69</sup> Fijado por decreto presidencial 7636 el 13 de Mayo de 1946.

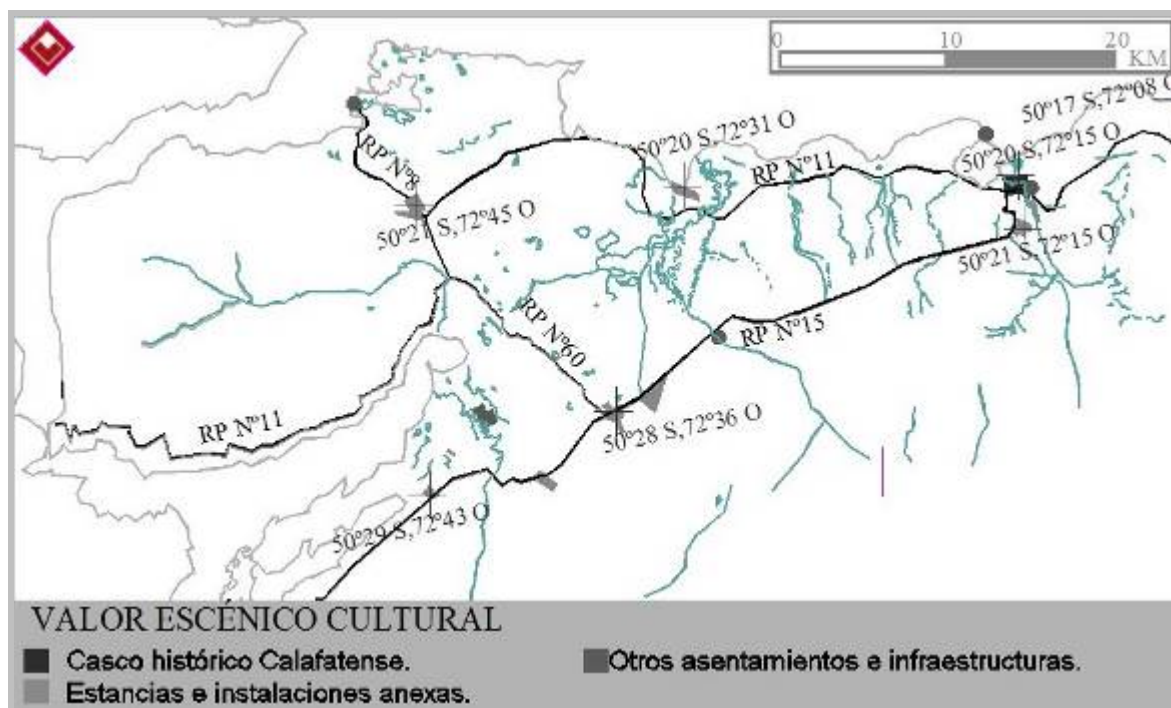


Figura A.4.14. Mapa valor escénico cultural. Elaboración propia

En este mapa se puede incluir, la temprana experiencia de la colonia agrícola-pastoril Moreno, fundada en 1924 y posteriormente abandonada por las crecidas casi periódicas del glaciar.

Otros elementos que contribuyeron a la colonización temprana de la zona son los puertos y frigoríficos, de los que hoy quedan vestigios como el Puerto Irma (En figura A4.14. aproximadamente  $50^{\circ}17' S, 72^{\circ}08' O$ ).

## **Índice de Figuras de Anexo 4**

Figura A4.1. Mapa de inundación por crecidas.	122
Figura A4.2. Mapa de condiciones de cimentación.	124
Figura A4.3. Mapa de rasgos únicos de valor educativo y científico.	127
Figura A4.4. Mapa escénico. Rasgos del terreno con valor escénico.	128
Figura A4.5. Mapa valor escénico. Rasgos hidrológicos.	130
Figura A4.6. Mapa de playas en los márgenes del Lago Argentino. Vulnerabilidad.	131
Figura A4.7. Mapa de valores hidrológicos. Recreativo activo y pasivo.	132
Figura A4.8. Mapa de valor hidrológico escénico en márgenes del Lago.	133
Figura A4.9. Mapa de vegetación. Calidad de humedales y mallines.	135
Figura A4.10. Mapa de vegetación. Bosques de calidad de conservación.	136
Figura A4.11. Mapa de fauna salvaje. Hábitats existentes.	137
Figura A4.12. Mapa de usos del suelo. Rasgos únicos de valor educativo e histórico.	139
Figura A4.13. Mapa uso de suelo. Recursos existentes y potenciales para el ocio.	143
Figura A4.14. Mapa de valor escénico cultural.	145

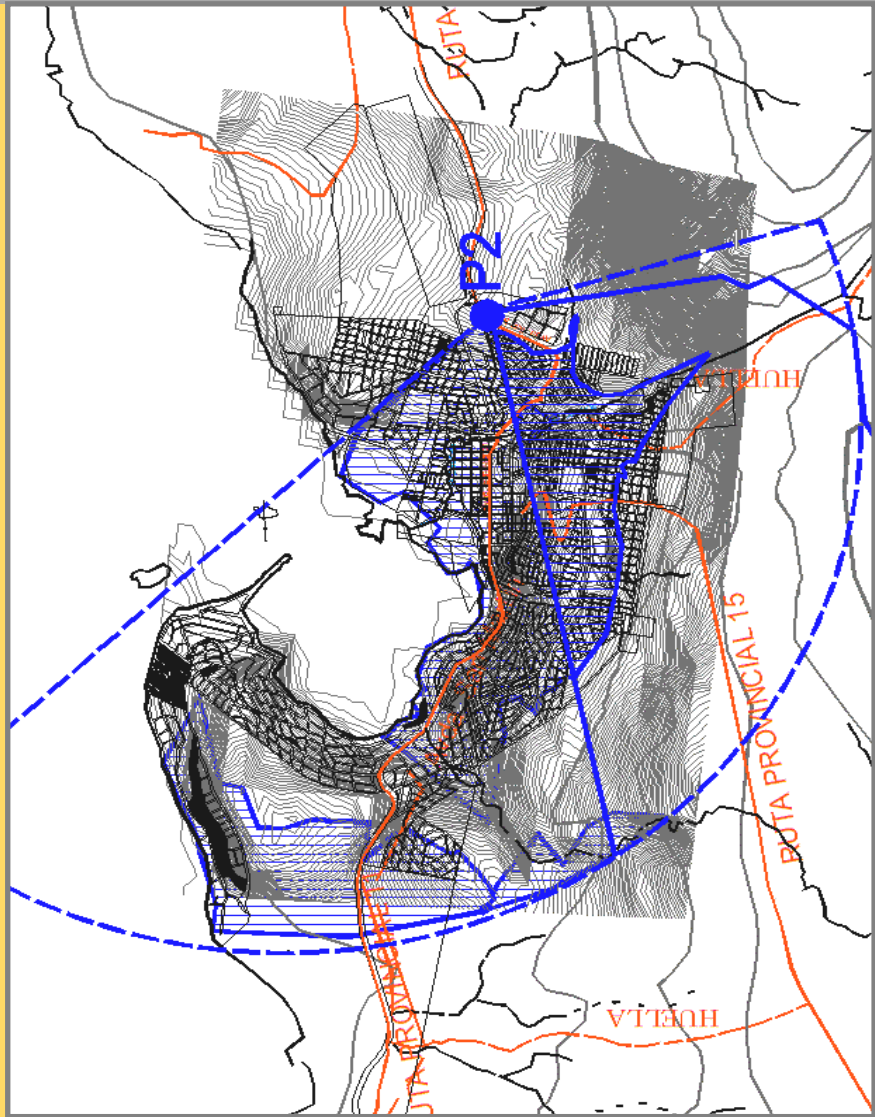
## **Índice de Fotos /Imágenes de Anexo 4**

Foto A4.1-2. Respectivamente: Pradera e inundación del Brazo Rico	123
Foto A4.3. Filón El Elefante.	125
Foto A4.4. Afloramientos rocosos en la margen derecha del cañadón del arroyo Calafate.	125
Foto A4.5. Cerro Calafate, meseta elevada al este del cañadón Calafate.	126
Foto A4.6. Otras Bahías además de la Bahía Redonda.	126
Foto A4.7. Cerros al sur de la ciudad de El Calafate.	128
Foto A4.8. El característico color del agua del Lago Argentino.	129
Foto A4.9. Punta bandera alberga en sus alrededores varias lagunas.	129
Foto A4.10. Curso medio del Río del Centinela en se puede observar la proliferación de la vegetación y mallines.	135
Foto A4.11. Cerro Comisión 293 m.s.n.m. en el centro de la estepa	143
Foto A4.12. Casco de Estancia 25 de Mayo	144


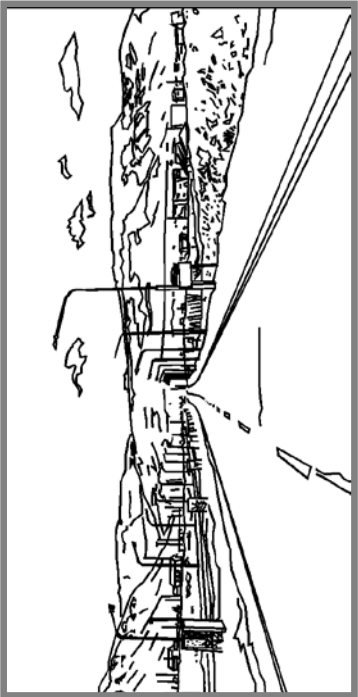
## **ANEXO 5**

### **Análisis de los puntos de observación 1-18 de fichas de diagnóstico paisajístico de El Calafate.**

FICHA 1: PUNTO N° 2 en Ruta 11 a El Calafate a 0.3 km de 1° rotonda de ingreso y 1 km de 2° rotonda.		○		Campo visual	
FACTORES DE VISIBILIDAD				Campo Visual del punto de observación	
LOCALIDAD: El Calafate FECHA DE OBSERVACIÓN:				Zona de sombra.	
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA				ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN	
DISTANCIA/PROFUNDIDAD					
1º PLANO <200 m.					
2º PLANO: POCO PROFUNDO < 1.000 m.					
2º PLANO: PROFUNDIDAD MEDIA < 2.000 m.					
2º PLANO: PROFUNDIDAD ALTA > 3.000 m.					
3º PLANO: > 3.000 M.					
1- AMPLITUD					
<200 m				1.000-2.000 m.	
<1.000 m				2.000-3.000 m.	
> 3.000 m.					
2- TIPO DE CAMPO VISUAL					
LINEAL					
CERRADO					
SEMICERRADO					
SEMIABIERTO					
ABIERTO					
3- DISTANCIA OBS./CASCO VIEJO					
1.3 Km.					
4-POSICIÓN DEL OBS. RESPECTO DEL CASCO					
SUPERIOR					
NORMAL					
INFERIOR					
5-CONDICIONES DE ILUMINACION Y ATMOSFÉRICAS					
Despejado					

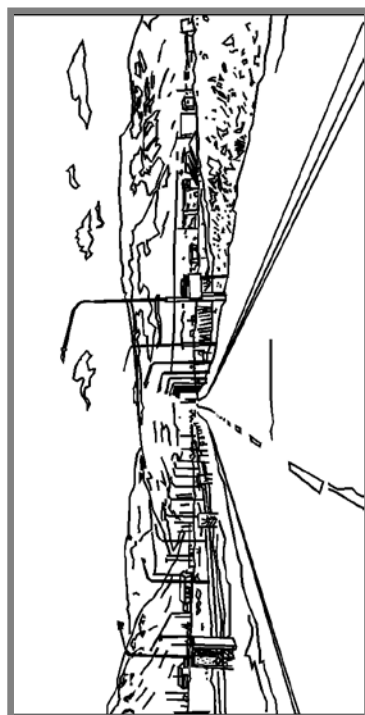




FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA	
LOCALIDAD: El Calafate.	
PUNTO DE OBSERVACIÓN N° 2 -en ruta 11 a El Calafate a 0.3 km de 1° rotonda de ingreso y 1 km de 2° rotonda.	
	
<p><b>RELIEVE/SUELO.</b></p> <p>En un primer Plano aparece un predominio de la forma llana, alterado solo por una lomada a la derecha. Con un mismo cromatismo que la forma llana se distinguen relieves más abruptos, estos son las mesetas elevadas o cerros Calafate a la izquierda y Moyano a la derecha, entre estas se vislumbra el cañón del arroyo Calafate. Estos poseen</p>	<p><b>CASCO VIEJO/BORDES.</b></p> <p>Desde esta posición no se no se percibe el casco y su forestación, ya que se encuentra en cotas inferiores de la cuenca que forma la Bahía Redonda. A ambos lados de esta ruta se disponen en la llanura los barrios periféricos orientales, caracterizados por construcciones aisladas de tipología variada e inexistencia de forestación.</p>
<p><b>HIDROLOGÍA.</b></p> <p>No aparece el Lago Argentino por el emplazamiento de la leve colina a la derecha de la ruta. Vestigios de escorrentía ocasionales se pueden observar a través de "mallines" o vegetación verde en los faldeos de los cerros Calafate y Moyano.</p>	<p><b>OTROS USOS/ELEMENTOS CONSTRUIDOS.</b></p> <p>En la escena destaca la Ruta Provincial N° 11, con su Bulevar, y las luminarias de entrada a la localidad. A la derecha de la Ruta la existencia de alumbrado público y grandes lotes con cercados y edificaciones aisladas, parecen evidenciar algún tipo de servicio a la comunidad.</p>
<p><b>VEGETACIÓN NATURAL/USO AGRARIO</b></p> <p>Se vislumbran las primeras parquizaciones del boulevard de ingreso. Continúa el predominio de la vegetación esteparia a través de pastizales en el relieve llano, a partir de los faldeos de los Cerros Calafate y Moyano (salvo algunos mallines) va decreciendo la cobertura vegetal, con áreas "desnudas" en su parte superior.</p>	<p><b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b></p> <p>En este apartado dedicado a los conflictos paisajísticos, puede incluirse la superficie sin cubierta vegetal en el talud a la derecha de esta Ruta (aunque de leve contraste con el resto de la estepa).</p>









**FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.**

**LOCALIDAD:** El Calafate. **PUNTO DE OBSERVACIÓN 2 :** en ruta 11 a El Calafate a 3.5 km de 1º rotonda de ingreso. frente a hotel "Altos de El Calafate".



1-ÁREAS	2-BORDES	3-LÍNEAS	4-PUNTOS.
<p>La imagen puede ser dividida en 2 áreas:</p> <p>Una primera área integrada por el espacio cercano al observador (dominado por la carretera y el ambiente llano de la Estepa), con una segunda área determinada por las laderas y la meseta elevada ("Cerros Calafate y Moyano de izquierda a derecha). Esta última representa un alto efecto visual, ya que sus laderas con pendientes abruptas y afloramientos rocosos, permiten un contraste cromático, entre su pardo característico y el verde-amarillo de la estepa circundante.</p>	<p>Un primer borde en la escena se puede observar a partir del contraste cromático entre el área llana de la Estepa y las mesetas elevadas de los "cerros". Desde esta perspectiva también se vislumbran el cañón del arroyo Calafate y otra zona fronteriza de alto efecto visual en los bordes escarpados de los cerros Calafate y Moyano.</p>	<p>En la imagen se destacan 2 líneas dominantes horizontales.</p> <p>No sólo como un borde, sino como una línea de horizonte se percibe la transición entre la estepa llana y los faldeos de los cerros. A su vez una segunda línea la representan el perfil recortado de los Cerros Calafate y Moyano contra el cielo.</p>	<p>Un punto de importante atracción visual lo representan los "balcones de El Calafate" (nombre dado por la empresa turística), sobre el perfil recortado situación que permite miradores "naturales" en el Huyliche.</p> <p>Así también se vislumbra "el cañadón de El Calafate", a partir de la apertura entre los Cerros Calafate y Moyano, esta representa un punto de orientación y referencia dentro del conjunto de El Calafate.</p>



FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA		PUNTO DE OBSERVACIÓN 3 : en Avda. Jorge Newbery a 700 m de 1° rotonda de ingreso a El Calafate en barrio "Aeropuerto Viejo".	
LOCALIDAD: El Calafate.			
<b>RELIEVE/SUELO.</b> En el primer Plano se percibe una pendiente que conduce a un área llana, la terraza de la expista de aterrizaje, elevada 20 m del nivel del arroyo. El de este arroyo se lo percibe en la imagen como una franja angosta de forestación. Por detrás de la forestación se observan aterrazamientos y lomadas en dirección paralela a la Bahía y de forma ascendente hacia los faldeos de los cerros.		<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b>  Los aterrazamientos (1° Plano) que bordea el valle del arroyo. En planos profundos a medida que se asciende por las lomadas, decrece la forestación y las edificaciones se alinean conformando generalmente un perímetro en las manzanas (tejido no consolidado).	
<b>HIDROLOGÍA.</b>  En la escena no se puede apreciar por encontrarse el valle del arroyo Calafate 20 m. por debajo de la terraza de la expista de aterrizaje, aunque se puede advertir su presencia por la profusa forestación de la franja central.		<b>OTROS USOS U ELEMENTOS CONSTRUIDOS.</b> En los niveles superiores y alejados al oeste del casco histórico, se puede apreciar un hábitat semi-rural, con edificaciones dispersas. La escasa presencia de edificaciones en el primer Plano, se relaciona al área de expansión y urbanización reciente de este sector. La pista del aeropuerto viejo todavía se constituye como un fuerte configurador del Paisaje circundante.	
<b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS</b> En un primer plano domina una vegetación esteparia. Segundo plano se perciben a continuación en el valle del arroyo Calafate, diferentes tonalidad de verdes dan a entender una variedad de forma y color a partir de la implantación en el casco antiguo, de grupos y barreras forestales. Esta forestación decrece a medida que se asciende sobre las colinas.		<b>VERTIDOS/DESECHOS/CHATARRA.</b> Como impactos paisajísticos pueden ser considerados, la escala de la pista de aterrizaje y su relación con el medio. En planos más profundos la ausencia de cobertura vegetal, el desorden y la monotonía de viviendas precarias en algunos sectores de la ciudad.	

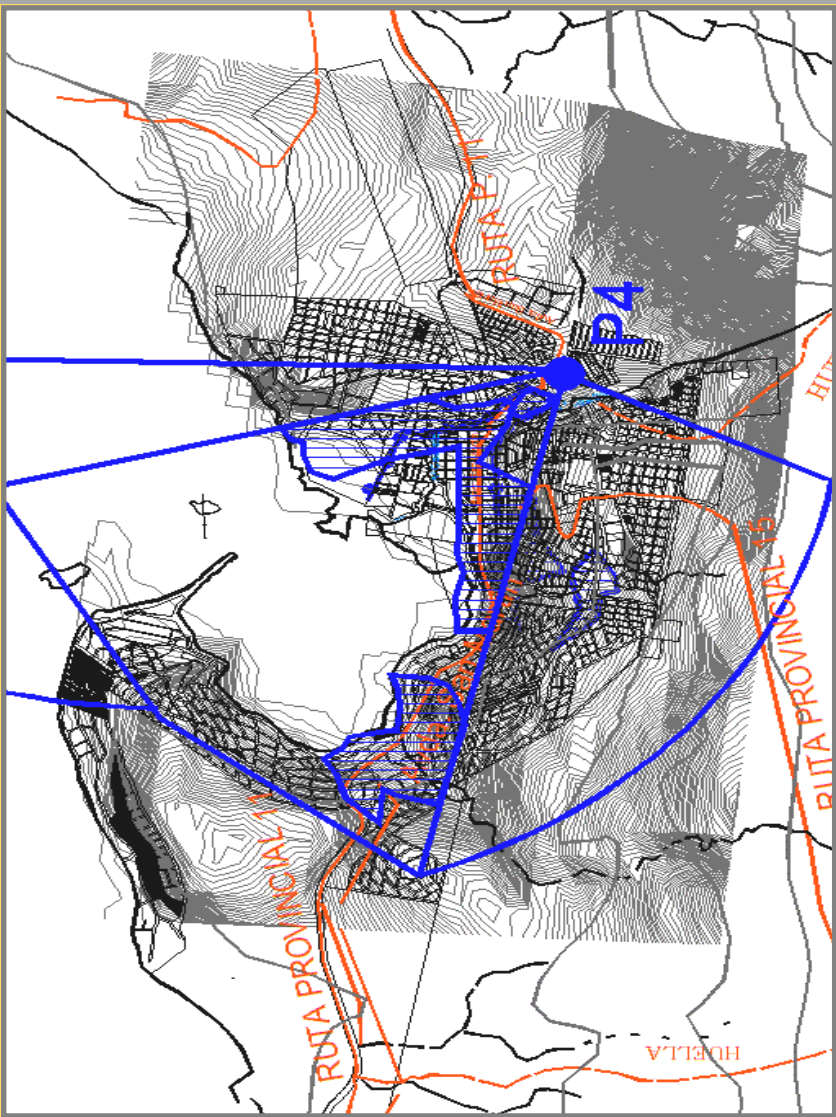


**FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.**

**LOCALIDAD:** El Calafate. **PUNTO DE OBSERVACIÓN 3 :** en Avda. Jorge Newbery a 700 m de 1° rotonda de ingreso a El Calafate en barrio "Aeropuerto Viejo".



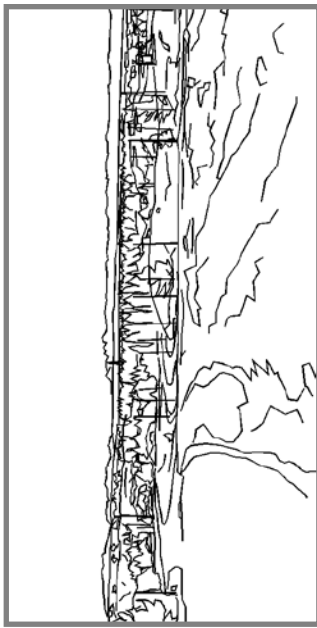
1-ÁREAS	2-BORDES	3-LÍNEAS	4-PUNTOS.
<p>De manera ascendente se distinguen 4 áreas: Una primer área integrada por el espacio cercano al observador y dominada por la pista de aterrizaje, la misma se caracteriza por un ambiente natural con algunas edificaciones.</p> <p>Una segunda franja que corresponde al casco antiguo de la ciudad, caracterizado por una franja forestal de varias especies., entre los que se reconocen Álamos, pinos, sauces).</p> <p>Una tercera área urbanizada correspondiente a las terrazas ascendentes desde la Bahía, se caracteriza por ser un área de carácter semi-rural, con nuevos barrios como el construido por el Instituto de Urbanismo y Vivienda (I.D.U.V.) de la provincia de Santa Cruz.</p> <p>Por último e Inmediatamente arriba de esta, se aprecia una franja de características rurales perteneciente a un Paisaje de meseta.</p>	<p>Consecuentemente con las áreas previamente descritas, se manifiestan dos líneas de ruptura de la escena:</p> <p>La primera se corresponde con la barranca y el desnivel que separa este sector a 200 m.s.n.m. del valle del arroyo Calafate a 180.m.s.n.m., contraste que se ve enfatizado por la franja de forestación del casco histórico de la ciudad.</p> <p>Un segundo borde lo constituye esta franja forestada de la ciudad, ante el contraste con el circundante ambiente mesetario urbanizado.</p>	<p>En la imagen se destacan 5 líneas dominantes:</p> <p>La primera conformada por la directriz que conforma la ex-pista de aterrizaje del antiguo aeropuerto de El Calafate.</p> <p>La segunda constituida por el desnivel entre este sector del barrio aeropuerto y el nivel más bajo del valle del arroyo mencionado.</p> <p>Una tercera y menos percibida es el borde de la masa arbórea del casco antiguo.</p> <p>La cuarta corresponde a la vía paralela a Bahía Redonda (parte desde el punto de fuga en el centro de la imagen).</p> <p>Por último, la colina y las últimas edificaciones, representan una línea de borde al paisaje rural.</p>	<p>Dos puntos de atracción visual se destacan en la escena:</p> <p>En los primeros planos, el punto de fuga de la imagen, se ve reforzado por el "peso" del pavimento de la pista de aterrizaje.</p> <p>A su vez y de menor importancia, resalta en el paisaje urbano, una tipología "galpón", posiblemente un gimnasio.</p>

FICHA 1: Puntos de observación N° 4			Campo visual
<b>FACTORES DE VISIBILIDAD</b>			
LOCALIDAD: El Calafate	<p>PUNTO DE OBSERVACIÓN N°4: en Calle 1020 a 100 m de la 3° rotonda de ingreso al El Calafate en barrio "Alto Calafate" (en ruta Provincial n° 11).</p> <p>CONTEXTO EN EL QUE SE REALIZA LA OBSERVACIÓN: fachada oriental de la localidad en la macro-zona de Meseta.</p>	Campo Visual del punto de observación.	
FECHA DE OBSERVACIÓN:		Zona de sombra.	
<b>1-TIPOLOGIA DE LA VISTA</b>	<p>ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN</p> 	N°	<b>4</b>
<b>DISTANCIA/PROFUNDIDAD</b>			
1º PLANO <200 m.			
2º PLANO: POCO PROFUNDO <1.000 m.			
2º PLANO: PROFUNDIDAD MEDIA <2.000			
2º PLANO: PROFUNDIDAD ALTA >3.000 m.			
3º PLANO: >3.000 m.			
<b>AMPLITUD</b>			
<200 m.			
<1.000 m			
>3.000 m.			
<b>2- TIPO DE CAMPO VISUAL</b>	<p>LINEAL</p> <p>CERRADO</p> <p>SEMICERRADO</p> <p>SEMIABIERTO</p> <p>ABIERTO</p>		
<b>3-DISTANCIA OBSERVACIÓN/CASCO VIEJO</b>			
300			
<b>4-POSICIÓN del OBS. respecto del CASCO</b>			
SUPERIOR			
NORMAL			
INFERIOR			
<b>5-CONDICIONES DE ILUMINACIÓN Y ATMOSFÉRICAS</b>			
Nubosidad Parcial			



FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA

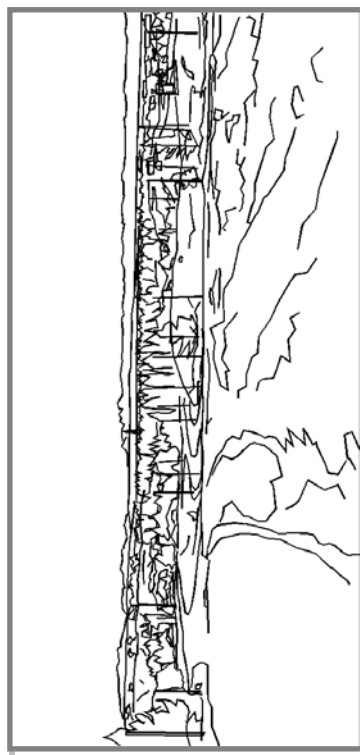
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 4 : en calle 1020 a 100 m de la 3° rotonda de ingreso al El Calafate en barrio "Alto Calafate"(en ruta nº 11).



	<p><b>RELIEVE/SUELO.</b> En el centro de la imagen se puede apreciar la forma llana del valle del arroyo, con una pendiente suave que desemboca en la Bahía Redonda. En un plano más profundo se percibe sobre el Lago Punta Soberana e la isla solitaria. A ambos lados de este valle se reconocen las morenas erosionadas en su borde oriental (derecha de la imagen).</p>	<p><b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> En el centro de la escena a través de la profusa forestación del valle, se percibe el casco viejo de la ciudad. En el margen oriental de este valle se encuentra uno de los barrios periféricos de la ciudad (Aeropuerto), con edificaciones aisladas, baja densidad, y de carácter semi-rural.</p>	
	<p><b>HIDROLOGÍA.</b> Desde esta perspectiva se vislumbra la Bahía Redonda a partir del reconocimiento en su extremo noroeste de la Punta Soberana y la "Isla Solitaria". A su vez y tras estos, se puede observar el cuerpo principal del Lago Argentino.</p>	<p><b>OTROS USOS/OTROS ELEM.CONSTRUIDOS.</b> En la escena se percibe la precariedad de infraestructura: caminos, iluminación y falta de forestación. Destaca en la escena (centro-izq.) el portal de ingreso a la localidad situada a la entrada de un antiguo ingreso "la bajada de palma".</p>	
	<p><b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b> En un primer plano predomina la vegetación esteparia. A continuación en el valle del arroyo Calafate se observan diferentes especies que componen la masa arbórea del casco antiguo. Esta forestación decrece a medida que se asciende sobre las colinas, encontrando algunas con mínima cobertura vegetal natural (parte derecha central).</p>	<p><b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b> Primer plano: la falta de tratamiento del borde de la Ruta Pcial. 15 y alrededores del "hito de ingreso a la localidad", con movimiento, denudamiento de suelo y alteración de la vegetación. Sobre el área de meseta se percibe un desorden y falta de completamiento del ejido. Antena en la parte central de la escena.</p>	

**FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.**


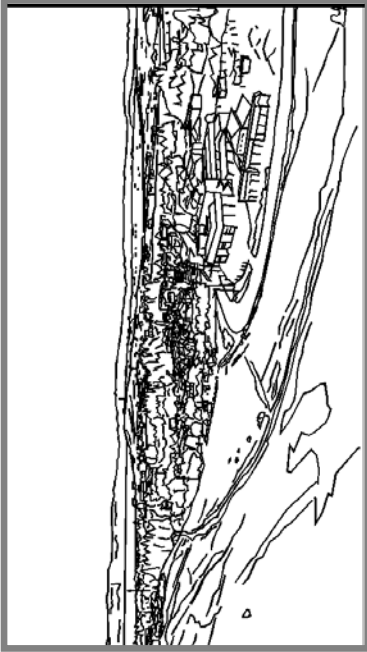
**LOCALIDAD:** El Calafate. **PUNTO DE OBSERVACIÓN 3 :** en Calle 1020 a 100 m de la 3ª rotonda de ingreso al El Calafate en barrio "Alto Calafate"(en ruta nº 11).



1-ÁREAS	2-BORDES	3-LÍNEAS	4-PUNTOS.
<p>De manera ascendente se distinguen 4 áreas:</p> <p>1º) Integrada por el espacio cercano al observador, caracterizado por una mínima edificación en las colinas de las morenas y las laderas de estas erosionadas por el arroyo Calafate.,</p> <p>2º) Caracterizada por la forestación del casco histórico, que desde esta perspectiva se extiende hasta la desembocadura del arroyo y parte de la Bahía Redonda.</p> <p>3º) En un plano más profundo o borde oeste la bahía Redonda, área agreste sin edificación (franja central de la imagen de un marrón más oscuro).</p> <p>4º) Las mesetas o cerros del borde septentrional del Lago, que se confunden con la Cordillera Austral de fondo.</p>	<p>Los bordes que se manifiestan visualmente en la escena, se relacionan principalmente con los márgenes o límites de la Bahía Redonda y el Lago Argentino:</p> <p>El primer borde en el margen suroeste de la misma lo constituye la prominente forestación del casco viejo.</p> <p>El borde occidental o morena que constituye Punta Soberana (área de marrón más oscuro).</p> <p>Por último los levantamientos de la meseta o cerros en el borde septentrional del Lago.</p>	<p>La conjunción del relieve y la forestación del casco viejo de la ciudad definen varias líneas estructurales a partir del contorno de las colinas que rodean el valle del arroyo. Paralelamente estas se refuerzan mutuamente con los caminos e infraestructura que se ordenan de acuerdo a esa fisonomía.</p> <p>A diferencia de los primeros planos o los medios, en los más profundos dominan las líneas más horizontales, como la del borde septentrional del Lago Argentino, la silueta de la morena de "Punta Soberana", y los contornos de la meseta y cordillera austral.</p>	<p>En una escena caracterizada por elementos estructurales de extensión o lineales, en la imagen se distinguen levemente 2 puntos de atracción visual en diferentes Planos:</p> <p>En el primer Plano, el "Hito de ingreso a la localidad", llamativo por el contraste de colores con el entorno (azul-amarillo en el predominante verde-amarillo).</p> <p>En planos medios la Isla Solitaria cercana a Punta Soberana destacan por su contraste con el Lago.</p> <p>Se debe mencionar que la profusa forestación del casco viejo ocultan edificios patrimoniales y lugares de recreación identitarios de esta área.</p>

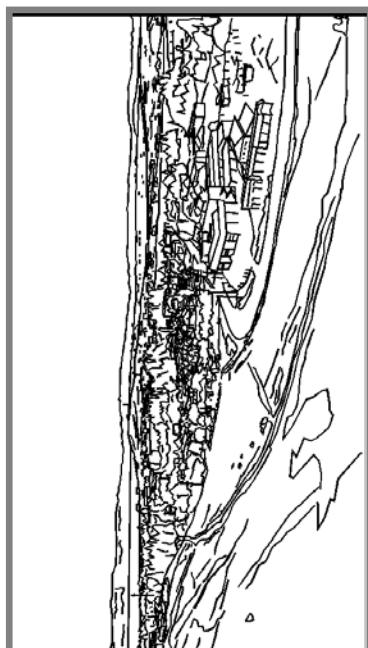
FICHA 1: Puntos de observación Nº 5		Campo visual	
FACTORES DE VISIBILIDAD		Campo Visual del Punto de Observación.	
LOCALIDAD: El Calafate FECHA DE OBSERVACIÓN:		PUNTO DE OBSERVACIÓN Nº5: en calle Sonia Palmitesa lateral al cañadón del arroyo Calafate a 2.2 km de rotonda de ingreso. ○ CONTEXTO EN EL QUE SE REALIZA LA OBSERVACIÓN: en ejido de la ciudad, en el barrio las piedras, o macro zona Casco Viejo.	
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA		ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN	
DISTANCIA/PROFUNDIDAD		Nº 5	
1ºPLANO <200 m.			
2ºPLANO:POCO PROFUNDO<1.000 m.			
2ºPLNO:PROFUNDIDAD MEDIA<2.000 m			
2ºPLANO:PROFUNDIDAD ALTA>3.000 m.			
3ºPLANO: >3.000 m.			
AMPLTUD			
<200 M.		1.000-2.000 m. 2.000- 3.000 m. >3.000 m.	
<1.000 M.			
>3.000 m.			
2- TIPO DE CAMPO VISUAL		LINEAL CERRADO SEMICERRADO SEMIABIERTO ABIERTO	
LINEAL			
CERRADO			
SEMICERRADO			
SEMIABIERTO		ABIERTO	
ABIERTO			
3-DISTANCIA OBS./CASCO VIEJO		300	
4-POSICIÓN DEL OBS. RESPECO DEL CASCO		SUPERIOR NORMAL INFERIOR	
SUPERIOR			
NORMAL			
INFERIOR		5-CONDICIONES DE ILUMINACION Y ATMOSFÉRICAS	
Nubosidad Parcial			



FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA	
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 5: en calle Sonia Palmitesa lateral al cañadón del arroyo Calafate a 2,2 km de rotonda de ingreso	
	
<b>RELIEVE/SUELO.</b> De las formas que configuran la imagen, el valle del arroyo Calafate es la que más destaca. En el margen izquierdo de este (izquierda de la imagen) se observan morenas o colinas de pendiente suave en los primeros planos. A diferencia del desnivel abrupto (20 m) en el margen opuesto, visible en plano profundos en la imagen. De fondo se observa una colina que balnearia sobre el Lago, en el borde oriental de la bahía.	<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> En el casco viejo este a la derecha de la imagen, se observan forestaciones aisladas, diversidad de usos y tipologías edilicias, con vacíos urbanos. En los aterrazamientos formados por las colinas al este del valle del arroyo, permanece el carácter semi-rural, a partir de edificaciones aisladas, sin infraestructura y forestación.
<b>HIDROLOGÍA.</b> En la escena 2 elementos de la hidrografía destacan: en un plano más profundo se percibe el carácter apacible, y la gran dimensión del Lago y sus formas costeras. En los primeros planos se percibe el arroyo Calafate a través de la forestación alineada en sus márgenes (tras el complejo edilicio azul en la escena).	<b>OTROS USOS/OTROS ELEM.CONSTRUIDOS.</b> En el primer plano, destaca la colina que limita el valle del arroyo sin cobertura vegetal ni edificaciones de carácter rural en un área cercana al centro de la ciudad (izquierda de la imagen). En el borde opuesto se observa la terraza y expista de aterrizaje. Llamam la atención elementos como el puente Bailey, antenas de radio y servicios con playas de estiaje.
<b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b> En este valle se perciben 3 áreas de izquierda a derecha: 1- Predominio de especies arbóreas en el casco histórico. 2- Agrupaciones y árboles aislados en el casco histórico este y alineaciones arbóreas en la estancia 25 de Mayo. 3- agrupaciones de árboles en los márgenes del arroyo.	<b>VERTIDO/DESECHOS, CHATARRA.</b> Distorsión de la vegetación natural. En la colina del aeropuerto se suma un médano y la pista de aterrizaje. El valle el casco viejo oeste se presenta desordenado, con traseras urbanas degradadas hacia el río por edificaciones precarias, servicios varios, así como una antena de radio discordante con al medio.

**FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.**

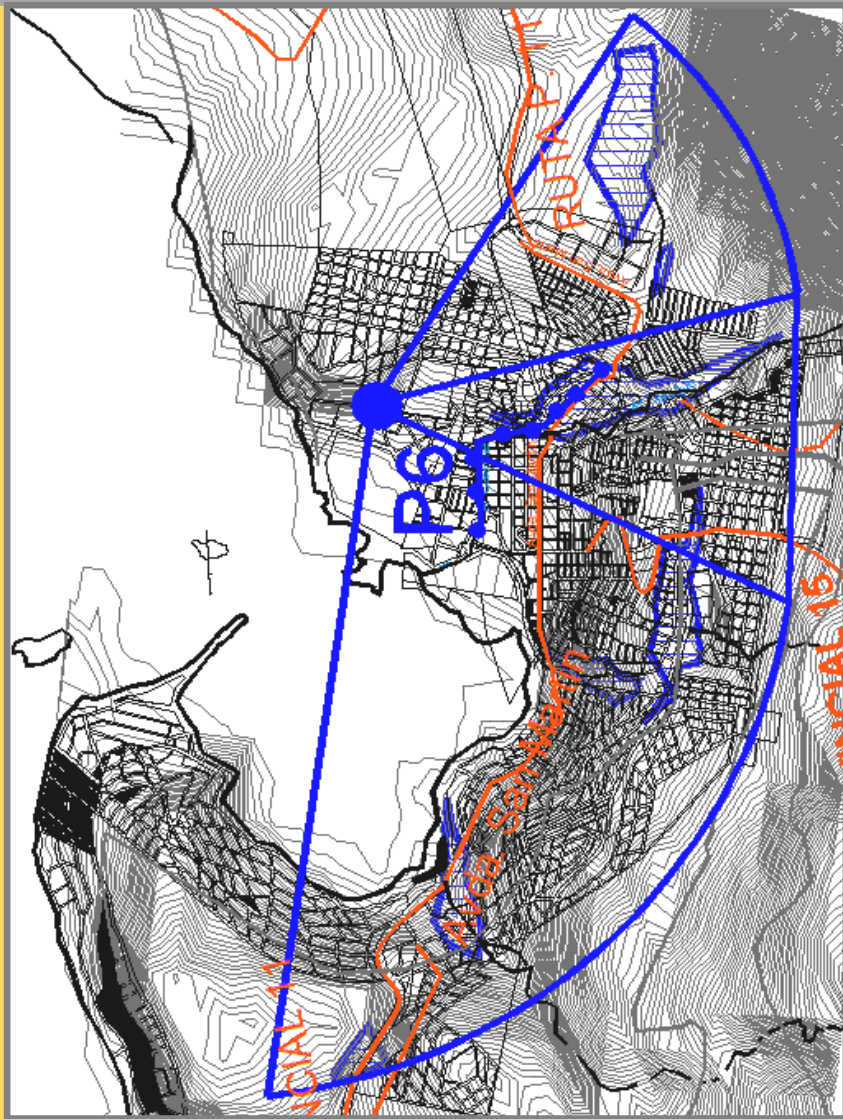
**LOCALIDAD:** El Calafate. **PUNTO DE OBSERVACIÓN 5 :** en calle Sonia Palmitesa lateral al cañadón del arroyo Calafate a 2,2 km de rotonda de ingreso.







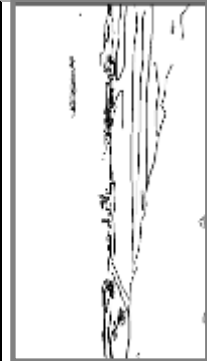


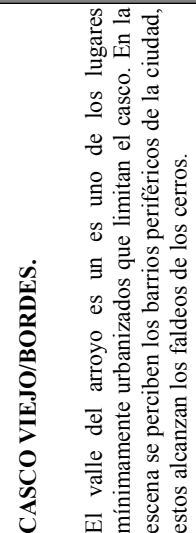
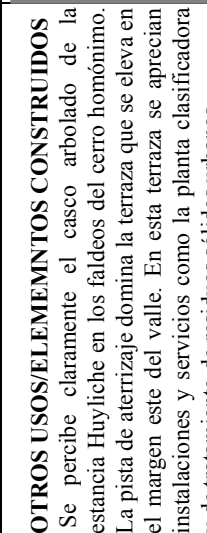
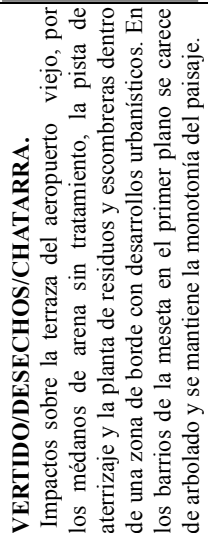
1-ÁREAS	2-BORDES	3-LÍNEAS	4-PUNTOS
<p>Se distinguen 4 áreas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) El espacio cercano al observador, en el ejido de la ciudad es una colina con vegetación natural, sin aparente intervenciones o edificaciones salvo senderos peatonales que desciende suavemente sobre el valle del arroyo Calafate.</li> <li>2) un área constituida por las primeras edificaciones sobre avda. San Martín (casco histórico este).</li> <li>3) El casco oeste (1° Plano central) posee una menor consolidación y posterior completamiento del ejido por tipologías edilicias hoteleras y de servicio, con una menor forestación, y traseras urbanas al arroyo Calafate.</li> <li>4) El área de meseta, constituye el borde de la ciudad, con desarrollos urbanos reciente como</li> </ol>	<p>Tres bordes se definen en esta escena del arroyo Calafate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) El margen derecho definido por colinas con leve inclinación.</li> <li>2) El margen izquierdo, en el que se observa un desnivel o barranco abrupto con respecto a la morena o colina que contiene la pista de aterrizaje del aeropuerto viejo.</li> <li>3) La profusa vegetación delimita un sector del casco viejo con predominancia vegetal que pareciera extenderse hacia la Bahía Redonda (izq. de la imagen).</li> </ol>	<p>Se perciben 4 relacionadas al relieve característico de las morenas y la calle que atraviesa el arroyo :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La colina del margen derecho del valle.</li> <li>2) Las líneas que definen el barranco que salva el desnivel entre el valle y las morenas o lomas de la meseta.</li> <li>3) Dos elementos estructurales pero en Planos de mayor profundidad son definidas por la colina que balconea hacia el Lago Argentino y las siluetas de las mesetas que se elevan en el borde septentrional del Lago.</li> <li>4) El camino curvo que atraviesa el valle a través de un puente Bailey, elemento simbólico de la conquista de parajes indómitos de la Patagonia.</li> </ol>	<p>Destacan varios puntos relacionados a la actividad urbana y el relieve.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) El complejo edificio de colores azules y blancos, situado a orillas del puente.</li> <li>2) Galpón que destaca por su escala y color contrastante, ubicado entre el margen de la zona profusamente arbolada y el barranco que salva el desnivel entre el valle y la morena en su margen (centro-izq. de la escena).</li> <li>3) La colina que balconea sobre el Lago Argentino, elevándose desde la terraza sobre la pista del edificio viejo.</li> <li>4) El coronamiento del Cerro Gualicho.</li> </ol>

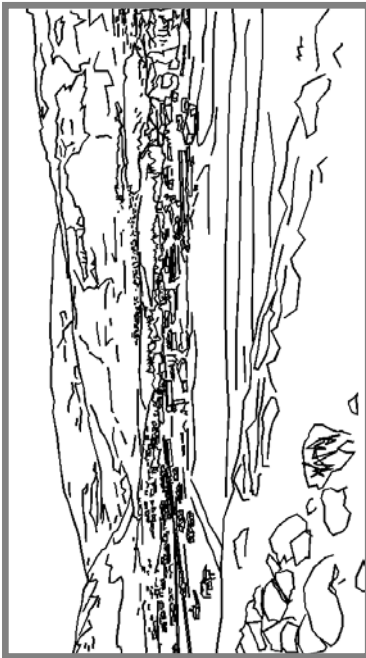
FICHA 1: Punto de observación N° 6				Campo visual
FACTORES DE VISIBILIDAD				
LOCALIDAD: El Calafate		PUNTO DE OBSERVACIÓN N°6: en cruce entre calles 605 y 608 en barrio "Balcón del Aeropuerto".		Campo visual del punto de observación.
FECHA DE OBSERVACIÓN:				Zona de sombra.
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA		ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN		Nº 6
		DISTANCIA/PROFUNDIDAD		
		1ºPLANO <200 M.		
		2ºPLANO:POCO PROFUNDO< 1.000 m.		
		2ºPLNO:PROFUNDIDAD MEDIA<2.000		
		2ºPLANO:PROFUNDIDAD ALTA>3.000 m.		
		3ºPLANO: >3.000 M.		
		AMPLTUD		
		<200 m.		
		1.000-2.000 m.		
		<1.000 m.		
		2.000- 3.000 m.		
		>3.000 M.		
2- TIPO DE CAMPO VISUAL				
LINEAL				
CERRADO				
SEMICERRADO				
SEMIABIERTO				
ABIERTO				
3-DISTANCIA OBS./CASCO VIEJO				
Entre 1 km y 1.5 km..				
4-POSICIÓN OBS. RESPECTO CASCO				
SUPERIOR				
NORMAL				
INFERIOR				
5-CONDICIONES DE ILUMINACION Y ATMOSFÉRICAS				
Nubosidad Parcial				

PUNTO DE OBSERVACIÓN N°6: en cruce entre calles 605 y 608 en barrio "Balcón del Aeropuerto".		O	Campo visual del punto de observación.	Zona de sombra.
CONTEXTO EN EL QUE SE REALIZA LA OBSERVACIÓN: en ejido de la ciudad mirando hacia los faldeos de los cerros (macro-zona Lago Argentino).				
ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN		Nº	6	





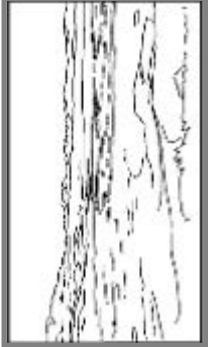







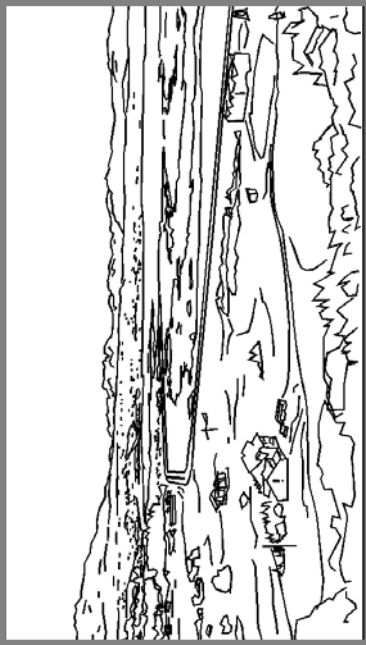
FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA		PUNTO DE OBSERVACIÓN 6 : en cruce entre calle 605 y 608 en barrio “Balcón del Aeropuerto”.	
LOCALIDAD: El Calafate.			
		<b>RELIEVE/SUELO.</b> Se observa la terraza en el barrio aeropuerto que se eleva a 20m sobre el nivel del valle, conteniendo varias terrazas. En un Plano más profundo se observan los faldeos de los Cerros Calafate y Huyliche y afloramientos rocosos en su coronamiento.	
		<b>HIDROLOGÍA.</b> En la escena el valle del arroyo permanece oculto por el desnivel con la terraza que contiene la pista de aterrizaje del aeropuerto viejo.	
		<b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b> En los primeros planos y los faldeos de los cerros predomina la vegetación esteparia, con una alteración por los médanos cercanos al punto de observación. El valle del arroyo Calafate se percibe por el predominio de una masa arbórea, esta forestación disminuye a medida que se asciende a los faldeos de los cerros.	
		<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> El valle del arroyo es un es uno de los lugares mínimamente urbanizados que limitan el casco. En la escena se perciben los barrios periféricos de la ciudad, estos alcanzan los faldeos de los cerros.	
		<b>OTROS USOS/ELEMENTOS CONSTRUIDOS</b> Se percibe claramente el casco arbolado de la estancia Huyliche en los faldeos del cerro homónimo. La pista de aterrizaje domina la terraza que se eleva en el margen este del valle. En esta terraza se aprecian instalaciones y servicios como la planta clasificadora y de tratamiento de residuos sólidos urbanos.	
		<b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b> Impactos sobre la terraza del aeropuerto viejo, por los médanos de arena sin tratamiento, la pista de aterrizaje y la planta de residuos y escombreras dentro de una zona de borde con desarrollos urbanísticos. En los barrios de la meseta en el primer plano se carece de arbolado y se mantiene la monotonía del paisaje.	

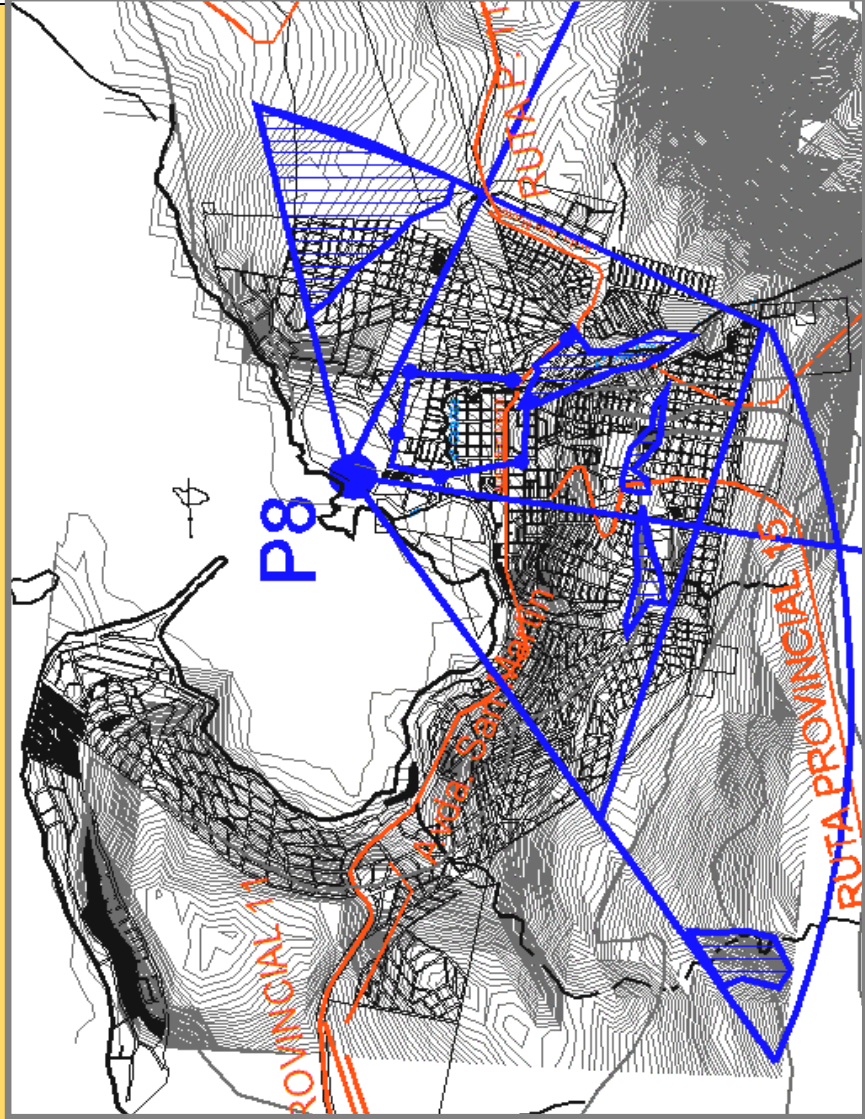
FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.				
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 6 : en cruce entre calle 605 y 608 en barrio "Balcón del Aeropuerto".				
				
1-ÁREAS.	2-BORDES	3-LÍNEAS	4-PUNTOS.	
<p>Se distinguen 4 áreas:</p> <p>1) Ambiente estepario con edificaciones aisladas en el espacio cercano al observador, sobre la terraza del aeropuerto y la colina que balconeaa al Lago (inferior. de la imagen).</p> <p>2) En los sectores de esta terraza más cercanos a los faldeos del cerro Calafate, se percibe una transición de borde de la ciudad a barrios de baja densidad, con servicios e instalaciones.</p> <p>3) El valle del arroyo Calafate caracterizado por la prominencia de forestación.</p> <p>4) Los barrios ascendentes semi-consolidados sobre la meseta desde la bahía Redonda (parte central der. de la imagen). Presentan mínima forestación hacia los bordes del cañadón y hacia el cerro, es llamativa la predominancia de los techos de chapa que contrastan con el medio y contribuyen a la monotonía del paisaje urbano.</p>	<p>Tres bordes se definen en la imagen:</p> <p>1) En el valle del arroyo, el primer borde lo constituye la terraza elevada 20 m. por encima del primero.</p> <p>2) El margen oeste de este valle o lomada erosionada por este arroyo (izquierda de la imagen), se presenta como límite o cuña dentro del ejido de la ciudad.</p> <p>3) Los límites del ejido se perciben en un corte abrupto de los barrios sobre la los faldeos del cerro Huyliche</p>	<p>En la imagen las líneas dominantes son tres, pertenecientes al relieve característico de las morenas y la calle que atraviesa el arroyo :</p> <p>1) Las líneas que definen el barranco del margen derecho del valle.</p> <p>2) En un plano más profundo, el recorte de la colina que balconeaa hacia el Lago.</p> <p>3) El camino curvo que salva el desnivel del valle y las morenas que lo delimitan.</p>	<p>Sólo 2 puntos de atracción visual se distinguen claramente en la imagen :</p> <p>1) A más de 3 km de distancia, se puede distinguir el cañadón de El Calafate, que se origina entre los cerros Calafate y Huyliche.</p> <p>2) El segundo punto lo representa el casco forestado de la Estancia Huyliche en los faldeos del cerro homónimo, ya que el color y textura su arbolado contrasta con la vegetación esteparia circundante.</p>	




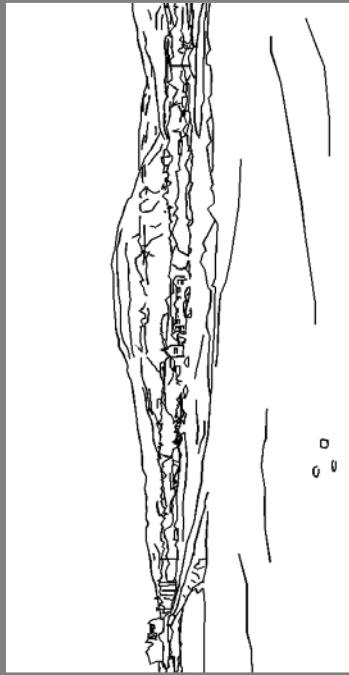








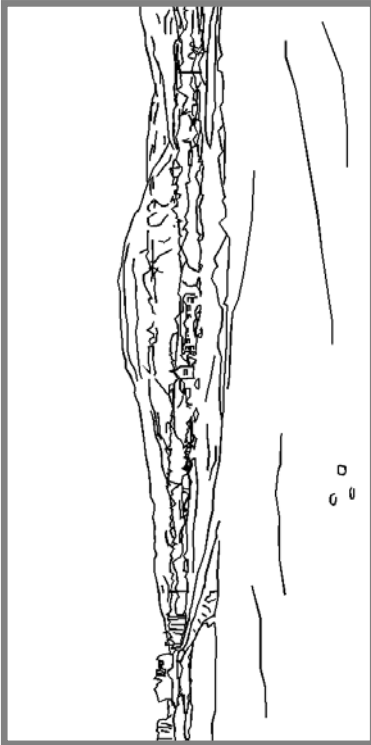
FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA	
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 7 : en calle 605 casi calle 94 en barrio "Balcón del Aeropuerto".	
	
<p><b>RELIEVE/SUELO.</b></p> <p>En el primer Plano se observa la Planicie generada por el valle del arroyo Calafate, posteriormente se aprecia la Laguna Nimez, que actúa como una franja de transición a la Bahía Redonda. Al sur y oeste de la bahía se elevan los aterrazamientos, que en planos profundos se transforman en los faldeos de los cerros. A su vez en el fondo de la escena se observa la Cordillera Austral.</p>	<p><b>CASCO VIEJO/BORDES.</b></p> <p>En el primer plano se ve una zona periférica de usos turísticos. Se vislumbra el casco histórico a partir del profuso arbolado (centro-izquierda de la imagen) Los barrios de la terraza delimitan el sur de la bahía con un uso de vivienda y actividades relacionadas al turismo.</p>
	
<p><b>HIDROLOGÍA.</b></p> <p>En la escena destacan las 2 lagunas Nimez, la última unificada a la Bahía por la elevación del nivel de esta. Detrás de estas lagunas se distingue la Bahía y la pradera delica en su extremo sureste (centro-izquierda de la imagen).</p>	<p><b>OTROS USOS Y ELEMENTOS CONSTRUIDOS.</b></p> <p>Como zona a urbanizar, y con elementos naturales importantes como la laguna Nimez, el área en el 1º plano y espacios circundantes, es un área semi rural orientada al emplazamiento de actividades turísticas. Por lo que edificios aislados implementan parquizaciones e instalaciones afines.</p>
	
<p><b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b></p> <p>En el primer Plano y su área próxima se observa una Estepa arbustiva, con ejemplares aislados y agrupados de Calafates. La laguna Nimez como Planicie de inundación alberga pastizales húmedos con variedad de juncáceas. La profusa forestación del valle decrece tanto en sentido este-oeste, como norte-sur.</p>	<p><b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b></p> <p>El impacto más importante lo representan las dunas y médanos en el área en el plano inmediato. En un plano de medio se puede observar el avance de la avda. Costanera sobre la Bahía. El área que bordea el margen suroeste de la bahía contrasta la carencia de arbolado (centro-derecha en imagen).</p>
	

FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.				
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 7 : en calle 605 casi calle 94 en barrio "Balcón del Aeropuerto".				
				
1-ÁREAS.	2-BORDES	3-LÍNEAS	4-PUNTOS.	
<p>Se distinguen 5 áreas:</p> <p>1) El espacio cercano al observador, que comprende el ambiente estepario y las construcciones aisladas.</p> <p>2) Lagunas, humedales y el pastizal húmedo, en la transición entre la bahía y la primer área.</p> <p>3) Predominio de forestación, en el sector de las Chacras del Casco histórico oeste (centro-izquierda de la imagen).</p> <p>4) Las terrazas y colinas que bordean el margen sur y suroeste de la Bahía Redonda, ambiente cuya urbanización decrece en sentido este-oeste hasta predominar el ambiente estepario (centro-derecha de la imagen).</p> <p>5) A continuación de la anterior en los faldeos de los cerros, predomina un ambiente no</p>	<p>En la imagen se pueden establecer dos bordes:</p> <p>1) Correspondiente a la transición entre el paisaje estepario y la pradera delica/bahía Redonda, que se ve reforzado por la avda. costanera.</p> <p>2) Conformado por las primeras terrazas o colinas que bordean a la bahía, con respecto a los faldeos de los cerros, que en esta imagen se perciben diferentes por la mayor saturación del color característico de la meseta esteparia.</p>	<p>Elementos estructurantes de la escena, de manera descendente lo constituyen:</p> <p>1) La silueta de los cerros al sur de Calafate que se mimetiza con la cordillera austral y los cerros Comisión, Cerro Frías, y Cerro Buenos Aires (al oeste o derecha de la imagen).</p> <p>2) La silueta horizontal contrastante entre los faldeos de los cerros y los primeros terrazamientos de las morenas tanto al sur como al Oeste de la bahía.</p> <p>3) Conformada a partir del margen suroeste y oeste de la bahía.</p> <p>4) La Avenida Costanera es el elemento urbano más destacado.</p>	<p>Se observan varias edificaciones aisladas, aunque se destacan en la escena los puntos manifestados por el relieve paisajístico:</p> <p>1) Islotes a corta distancia de Laguna Nimez.</p> <p>2) En planos más profundos, los picos de los cerros en dirección suroeste y oeste como el Cerro Frías y Cerro Buenos Aires (superior derecha en imagen).</p>	

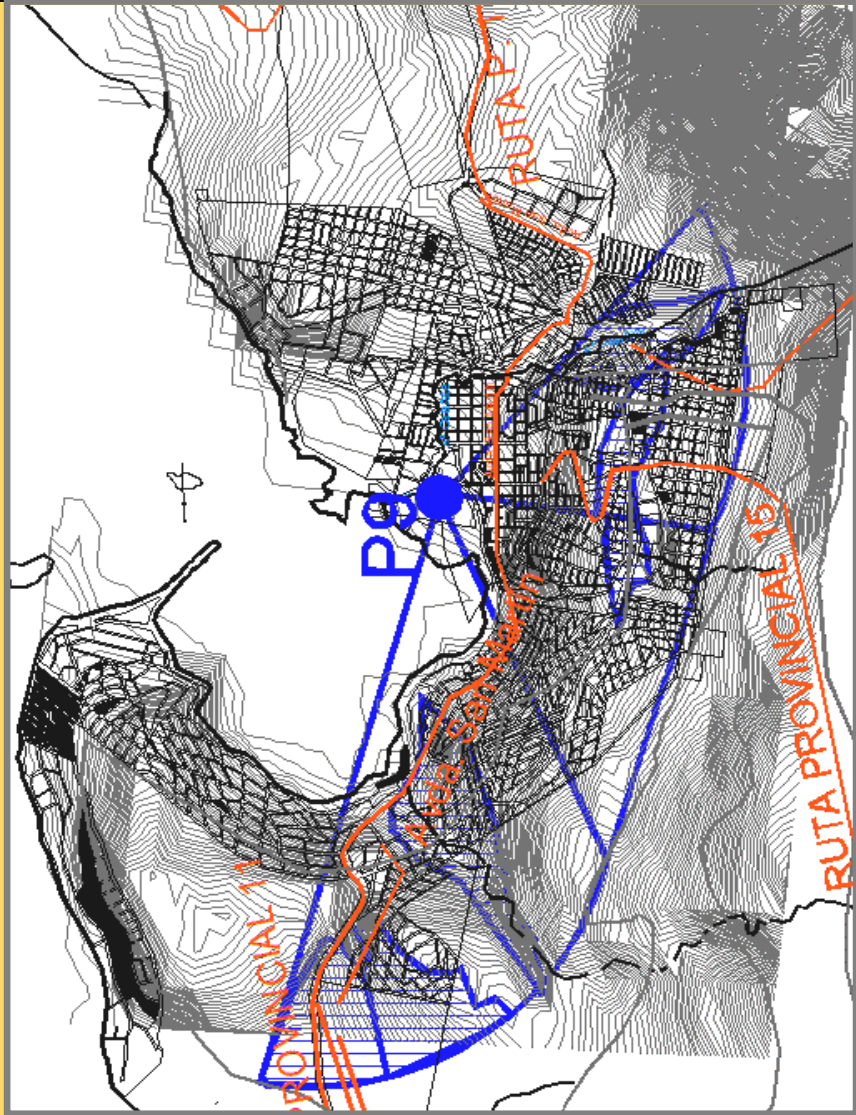
FICHA 1 : Puntos de observación N° 8			Campo visual
FACTORES DE VISIBILIDAD			
LOCALIDAD: El Calafate FECHA DE OBSERVACIÓN:		O	Campo visual del punto de observación.
PUNTO DE OBSERVACIÓN N°8: en Avd. Costanera y la prolongación de la Avda. Almirante G. Brown en la zona de reserva asignada a Laguna Nimez. CONTEXTO EN EL QUE SE REALIZA LA OBSERVACIÓN: en ejido de la ciudad mirando hacia Cerro Calafate y la zona de Chacras.			Zona de sombra.
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA		N°	8
DISTANCIA/PROFUNDIDAD			
1°PLANO <200 m.			
2°PLANO:POCO PROFUNDO< 1.000 m.			
2°PLNO:PROFUNDIDAD MEDIA<2.000			
2°PLANO:PROFUNDIDAD ALTA>3.000 m.			
3°PLANO: >3.000 M.			
-AMPLITUD			
<200 m.			
<1.000 m.			
>3.000 M.			
2- TIPO DE CAMPO VISUAL			
LINEAL			
CERRADO			
SEMICERRADO			
SEMIABIERTO			
ABIERTO			
3- DISTANCIA OBSERVACION AL CASCO			
400 m.			
4-POSICIÓN DEL OBS. RESPECO DEL CASCO			
SUPERIOR			
NORMAL			
INFERIOR			
5- CONDICIONES DE ILUMINACION Y ATMOSFÉRICAS			
Nublado			


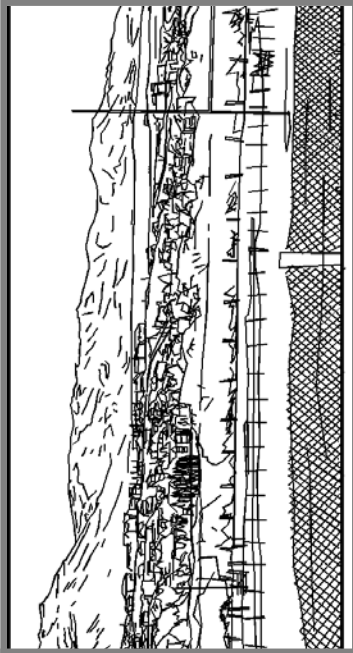




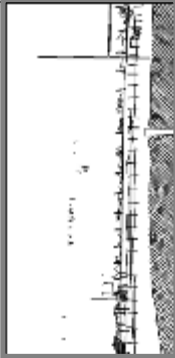
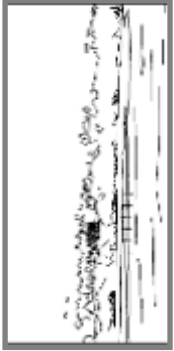



FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA			
LOCALIDAD: El Calafate.		PUNTO DE OBSERVACIÓN 8: en costanera y la prolongación de la Avda. Almirante G. Brown en la zona de reserva asignada a Laguna Nimez.	
		<b>RELIEVE/SUELO.</b> En el primer plano de la escena destaca el valle del arroyo y su zona arbolada de suave pendiente. En planos profundos se perciben las formas abruptas con pendientes pronunciadas de los Cerros Calafate y Huyliche.	<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> Se puede distinguir la forestación del casco y chacras, compuesta por álamos y pinos, en contraste al verde claro característico de los arbustos Calafate. Sobre la meseta, se pueden observar los barrios recientes y construcciones más aisladas hacia el oeste (izq. de imagen).
		<b>HIDROLOGÍA.</b> El agua superficial no aparece en esta escena, aunque como área lindante a la desembocadura del arroyo (Calafate) suele estar anegada, por esta causa se terraplanan las infraestructuras viarias.	
		<b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b> En el primer plano y su área próxima se observa una pradera interrumpida por los terraplenes de caminos (costanera), a continuación la franja central constituye el sector de chacras, con un arbolado profuso de Pinos, Álamos, Sauces y Arbustos de Calafate característicos del área del casco viejo.	
		<b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b> Por la distorsión al paisaje y vegetación natural de la pradera, las vías y sus terraplenes causan el mayor impacto visual y ecológico en la imagen. Caminos accesorios también alteran este ambiente de pradera y humedal (en la parte central derecha)	

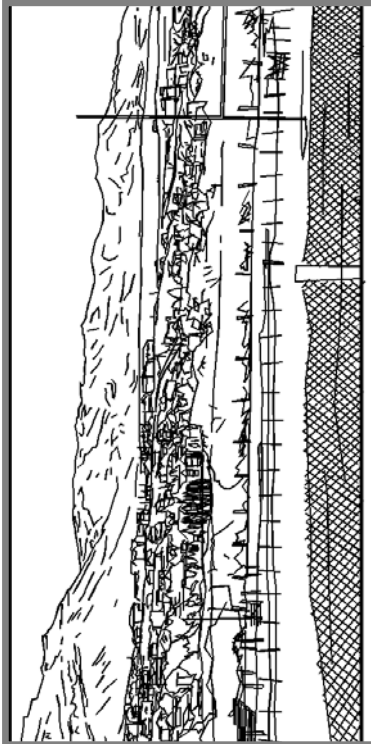
FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.				
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 8: en costanera y la prolongación de la Avda. Almirante G. Brown en la zona de reserva asignada a Laguna				
				
<b>1-ÁREAS</b>  Se distinguen 4 áreas: 1) En el espacio cercano al observador, comprende tanto la vegetación de la pradera, como las alteraciones del paisaje por el terraplenamiento de las 2) Franja definida por el área forestada del casco antiguo y las chacras. 3) La franja delgada que conforma el paisaje de la meseta con sectores urbanizados y construcciones aisladas (centro-derecha de la imagen) 4) El área que conforman los cerros Calafate y Huyliche.	<b>2-BORDES</b>  Conformado en la transición entre el Paisaje de la pradera y del área forestada del casco histórico de El Calafate.	<b>3-LÍNEAS</b>  Elementos estructurantes de la escena, de manera descendente lo constituyen: 1) La silueta de los cerros Calafate y Huyliche. 2) La silueta más bien horizontal de las copas de los árboles de la franja forestada del casco antiguo de Calafate. 3) Definida por el límite entre el área anterior y el sector de pradera inundable. 4) Definidas por el sistema viario construido, como la avda. Almirante Brown y la Avda. costanera en construcción.	<b>4-PUNTOS.</b>  1) El hotel en una franja de transición entre el sector arbolado y la pradera de inundación, este hotel se destaca por su escala y el contraste de color tanto con el arbolado como con la pradera (centro de imagen). 2) El punto de fuga y origen en un plano más alejado de la avda. Brown. (parte central izq. de imagen). 3) El cañadón del Calafate que se vislumbra entre los faldeos de los Cerros Calafate y Huyliche (central der. de escena). 4) El coronamiento del cerro Calafate.	

<b>FICHA 1: Puntos de observación N° 9</b>			Campo visual
<b>FACTORES DE VISIBILIDAD</b>			
LOCALIDAD: El Calafate	PUNTO DE OBSERVACIÓN N°9: en Avd. P. de Agostini a 200 metros de rotonda sobre el paseo de la Costanera entre el Parque municipal y centro.		Campo visual del punto de observación...
FECHA DE OBSERVACIÓN:			Zona de sombra.
<b>1-TIPOLOGIA DE LA VISTA</b>	ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN	N°	9
<b>DISTANCIA/PROFUNDIDAD</b>			
1º PLANO <200 m.			
2º PLANO: POCO PROFUNDO < 1.000 m.			
2º PLANO: PROFUNDIDAD MEDIA < 2.000			
2º PLANO: PROFUNDIDAD ALTA > 3.000 m.			
3º PLANO: > 3.000 m.			
<b>AMPLITUD</b>			
< 200 m.			
1.000- 2.000 m.			
< 1.000 m			
2.000- 3.000 m.			
> 3.000 m.			
<b>2- TIPO DE CAMPO VISUAL</b>			
LINEAL			
CERRADO			
SEMICERRADO			
SEMIABIERTO			
ABIERTO			
<b>3-DISTANCIA OBSERVACIÓN./CASCO VIEJO</b>			
300 m.			
<b>4-POSICIÓN OBSERVADOR RESPECTO CASCO</b>			
SUPERIOR			
NORMAL			
INFERIOR			
<b>5-CONDICIONES DE ILUMINACIÓN Y ATMOSFÉRICAS</b>			
Despejado y Soleado			

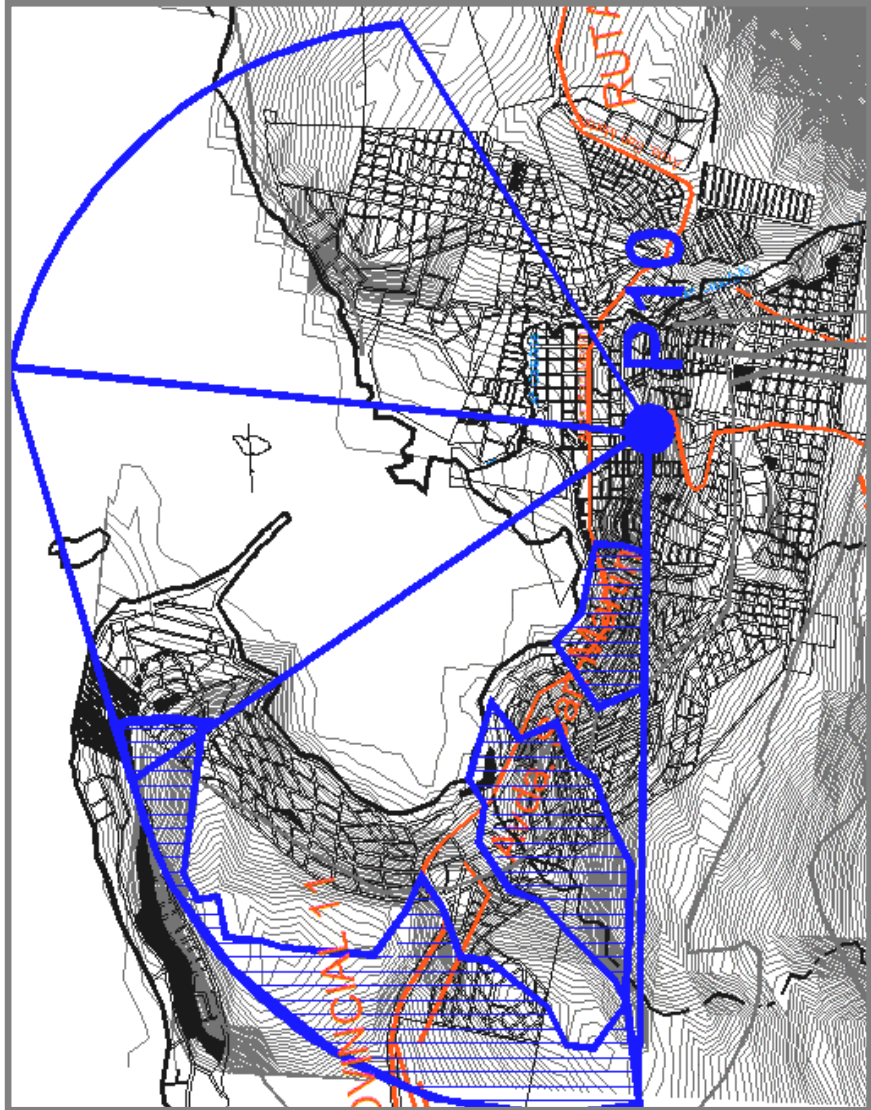





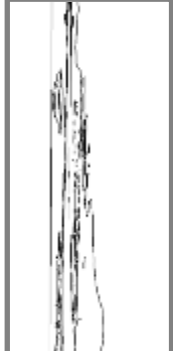


FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA			
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 9: en Avd. P. de Agostini a 200 metros de rotonda sobre el paseo de la Costanera e/ El Parque municipal y centro.			
		<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> En la imagen entre las copas de los arbustos de Calafate se encuentran la primera y segunda terraza urbanizadas, con un ejido no consolidado y el gradual decrecimiento de edificaciones como arbolado hacia el oeste. El borde de la ciudad se define	
	<b>RELIEVE/SUELO.</b> En el primer plano se observa la pradera de la bahía, de manera ascendente aparecen terrazas intercaladas con colinas de pendientes suaves que ascienden hasta convertirse en los faldeos de los cerros. Estos cerros de pendiente más abruptas, presentan afloramientos rocosos arbolado hacia el oeste. El borde de la ciudad se define	<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> En la imagen entre las copas de los arbustos de Calafate se encuentran la primera y segunda terraza urbanizadas, con un ejido no consolidado y el gradual decrecimiento de edificaciones como arbolado hacia el oeste. El borde de la ciudad se define	
	<b>HIDROLOGÍA.</b> No se observan en la escena, sin embargo se percibe el ambiente de pradera de la Bahía, en ocasiones inundable.	<b>OTROS USOS/ELEMENTOS CONSTRUÍDOS.</b> En cercanías al punto de observación, destacan los elementos dentro del campo de doma, con sus divisiones. En el área de la meseta, llaman la atención el tendido eléctrico en barrios emergentes.	
	<b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b> En el 1º plano destaca la pradera delica áreas desnudas para a continuación observarse los conjuntos de Arbustos Calafates. En la terraza que bordea la bahía se distinguen Álamos y Pinos que escasean en dirección oeste.	<b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b> En la urbanización de la meseta, se observa un abuso en el terraplenamiento del suelo para edificios y vías, así como la ausencia de arbolado y zonas sin vegetación. Diversidad de tipologías edilicias generan imagen desordenada	




FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.				
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN n°9 : en Avd. P. de Agostini a 200 metros de rotonda sobre el paseo de la Costanera e/ El Parque municipal y centro.				
				
1-ÁREAS.	2-BORDES	3-LÍNEAS	4-PUNTOS.	
<p>En correspondencia a las áreas planteadas se pueden apreciar 2 bordes horizontales en la imagen:</p> <p>1) El primero que hace de límite entre la pradera de la Bahía Redonda y las terrazas de la meseta y está representado por la alineación de los arbustos de El Calafate.</p> <p>2) Constituido por el límite superior de las terrazas de las morenas, que se pueden percibir como límite de la ciudad.</p> <p>1) Área cercana al espacio del observador, que comprende el paisaje de pradera con los arbustos de Calafate. A la derecha de la imagen se puede observar las edificaciones al servicio del campo de doma.</p> <p>2) Una segunda área constituida por los aterrazamientos y lomas de la meseta que bordean el margen suroeste de la Bahía Redonda. En esta se concentran barrios en desarrollo.</p> <p>3) Una última área conformada por los cerros y sus faldeos, que se distinguen en este caso por los sectores nevados.</p>	<p>Los elementos estructurantes de la escena, son líneas predominantemente horizontales, estas de manera ascendente son:</p> <p>1) La línea de la pradera de inundación bajo los arbustos de Calafate.</p> <p>2)El coronamiento de la agrupación de arbustos Calafates</p> <p>3) La silueta de los cerros o mesetas elevadas al sur de la bahía y el Lago Argentino.</p>	<p>No se destacan puntos en la escena.</p>		



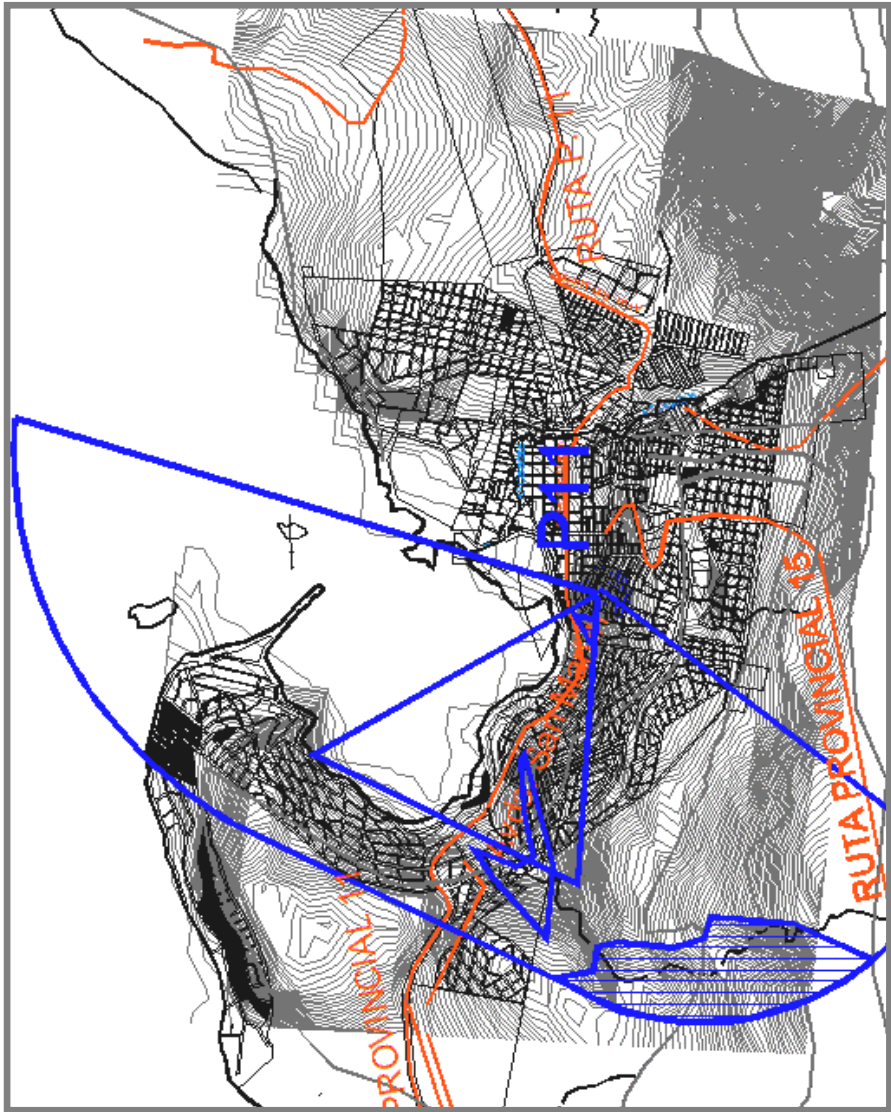
FICHA 1 : Puntos de observación N° 10				Campo visual
FACTORES DE VISIBILIDAD				
LOCALIDAD: El Calafate		PUNTO DE OBSERVACIÓN N°10: en Avd. 17 de Octubre entre calle Eva Duarte de Peron y Valentin Feilberg (barrio Lago Argentino).		Campo visual del punto de observación.
FECHA DE OBSERVACIÓN:		CONTEXTO EN EL QUE SE REALIZA LA OBSERVACIÓN: en ejido de la ciudad mirando hacia el borde de la Bahía e Isla Solitaria.		Zona de sombra.
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA		ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN		N° 10
DISTANCIA/PROFUNDIDAD				
1ºPLANO <200 m.				
2ºPLANO:POCO PROFUNDO< 1.000 m.				
2ºPLNO:PROFUNDIDAD MEDIA<2.000				
2ºPLANO:PROFUNDIDAD ALTA>3.000 m.				
3ºPLANO: >3.000 M.				
AMPLTUD				
<200 m.				
<1.000 m.				
>3.000 M.				
2- TIPO DE CAMPO VISUAL				
LINEAL				
CERRADO				
SEMICERRADO				
SEMIABIERTO				
ABIERTO				
3-DISTANCIA OBS./CASCO VIEJO		300 m.		
4-POSICIÓN DEL OBS. RESPECO DEL CASCO				
SUPERIOR				
NORMAL				
INFERIOR				
5-CONDICIONES DE ILUMINACION Y ATMOSFÉRICAS				
Nublado				


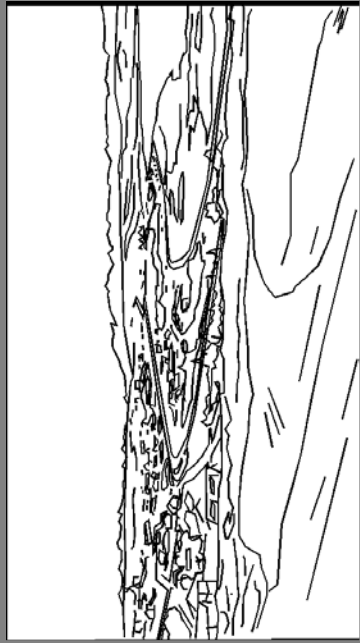
FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA			
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACION 10: en Avd. 17 de Octubre entre calle Eva Duarte de Peron y Valentin Feilberg (barrio Lago Argentino).			
		<p><b>RELIEVE/SUELO.</b> En la imagen se observan las terrazas al sur de la Bahía que descienden sobre el valle del arroyo. Este último contiene lagunas y pequeñas colinas cercanas a la pradera delica de la bahía (en verano seca). Punta e Isla Solitaria dividen la bahía del Lago. En la margen Norte del Lago se observa el relieve abrupto de la meseta, los cerros y sus faldeos.</p>	<p><b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> Se observa el casco incluso por la densidad del ejido y el arbolado. El casco se ve delimitado por la Avda. Costanera y la bahía al Norte, mientras que al noreste pareciera estar definido por el arroyo Calafate (representado por la alineación de árboles en el extremo central derecho de la imagen).</p>
		<p><b>HIDROLOGÍA.</b> En la escena se observa la transición entre el Lago y la Bahía. A partir de la isla solitaria y el istmo de punta Soberana, cambia el color a tonalidades más azules, como consecuencia de los niveles pocos profundos de la Bahía. En temporada estival avanza el ambiente de pradera sobre la Bahía.</p>	<p><b>OTROS USOS/OTROS ELEM.CONSTRUIDOS.</b> En planos medios se observa un gimnasio, representativo de los grandes edificios en la ciudad. En el borde de la bahía se destaca la Avda. Costanera y el campo de doma. En Punta Soberana se observa una urbanización precaria con edificaciones aisladas y servicios.</p>
		<p><b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b> En cercanías al punto de observación, sobre las terrazas, se observan las primeras ampliaciones del ejido área Calafatense, relativamente arbolado. Arbustos de Calafate definen el límite de la pradera como la embocadura del arroyo</p>	<p><b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b> La monotonía ejercida por los techos de chapa. En el área cercana al campo de doma y la laguna Nimez, el movimiento de suelos por terraplenes para la Avda. Costanera genera un impacto en un ambiente ecológicamente valorado</p>
			

FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGINE PAISAJÍSTICA.				
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 10 : en Avd. 17 de Octubre entre calle Eva Duarte de Peron y Valentin Feilberg (barrio Lago Argentino).				
				
<b>1-ÁREAS:</b> En la imagen se distinguen 4 áreas o elementos estructurales de gran extensión: 1) La primera integrada por el espacio cercano al observador, incluyendo las terrazas de la meseta con el casco histórico de la ciudad y sus primeras ampliaciones. Esta una de las áreas consolidadas, con todos los servicios y profuso arbolado. 2) El área de la pradera de la bahía avanza sobre la bahía en época de estiaje. Lo que permite una predominancia de matas y matorrales, que presentan una textura uniforme y con colores predominantemente verde-amarillos en contraste a la meseta. A su vez alberga las agrupaciones de arbustos Calafates que delintan el campo de doma. 3) Integrada por la bahía y el Lago. 4) Una última área conformada por los cerros de la margen septentrional del Lago.	<b>2-BORDES</b> Fenómenos que se manifiestan visualmente en forma de ruptura son: 1) La terraza en el punto de observador que pareciera separar la zona rural de la ciudad (aunque sólo es una manzana baldía). 2) El borde que funciona como límite septentrional del Lago y comienzos de los faldeos de los cerros en ese margen.	<b>3-LÍNEAS</b> Los Elementos estructurantes de la escena en forma de línea se corresponden con las áreas mencionadas, de manera ascendente: 1) La primera línea la constituye la terraza sobre la que el observador está posicionada. 2) El perfil o copas de los árboles en está área de la ciudad. 3) El borde sur y Sureste de la bahía. 4) El límite septentrional del Lago Argentino. 5) Por último la silueta representada por el perfil de los cerros al norte del Lago.	<b>4-PUNTOS.</b> Estos son: 1) A corta distancia la forma particular del techo del gimnasio, reforzada por su color contrastante con el medio y su mayor escala con respecto a los edificios del entorno. 2) En un plano más profundo se distingue la Isla Solitaria, destino de las vistas y punto de orientación desde casi todo punto en la bahía, constituye un punto de referencia dentro de la cuenca que contiene a la Bahía Redonda. 3) Punta Soberana, o lengua de tierra que cierra el borde noroeste de la bahía cercano a la "Isla Solitaria" (izquierda de la imagen).	




FICHA 1: Puntos de observación N° 11				Campo visual
FACTORES DE VISIBILIDAD				Campo visual del punto de observación
LOCALIDAD: El Calafate FECHA DE OBSERVACIÓN:		PUNTO DE OBSERVACIÓN N°11: en calle Freile entre calle 251 y 253 (barrio Lago Argentino).		O
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA		ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN		Zona de sombra.
				N° 11
DISTANCIA/PROFUNDIDAD				
1ºPLANO <200 m.				
2ºPLANO:POCO PROFUNDO< 1.000 m.				
2ºPLNO:PROFUNDIDAD MEDIA<2.000				
2ºPLANO:PROFUNDIDAD ALTA>3.000 m.				
3ºPLANO: >3.000 m.				
AMPLTUD				
<200 m				
1.000-2.000 m.				
<1.000 m.				
>3.000 M.				
2- TIPO DE CAMPO VISUAL				
LINEAL				
CERRADO				
SEMICERRADO				
SEMIABIERTO				
ABIERTO				
3-DISTANCIA OBSERVACIÓN A CASCO VIEJO				
800 m.				
4-POSICIÓN OBSERVADOR RESPECO CASCO				
SUPERIOR				
NORMAL				
INFERIOR				
5-CONDICIONES DE ILUMINACION Y ATMOSFÉRICAS				
Nublado				




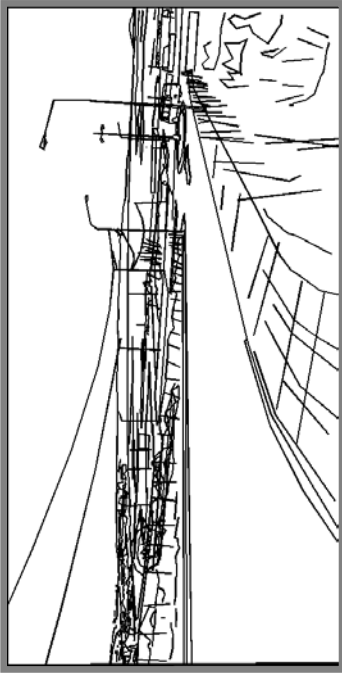

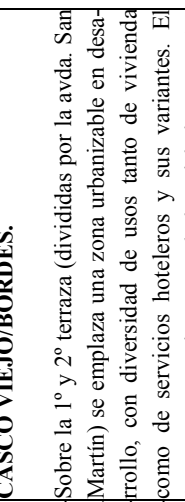
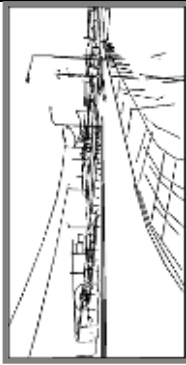
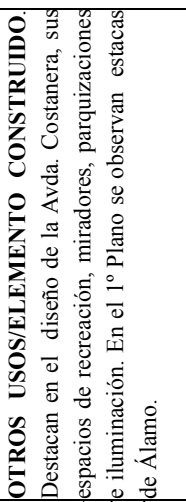
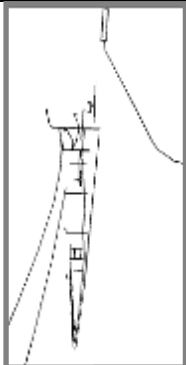
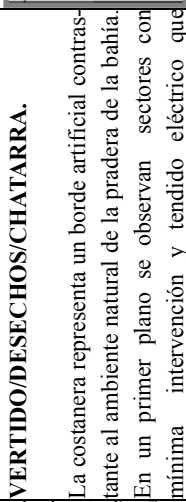
FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA		
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 11: en Calle Freile entre calle 251 y 253 (barrio Lago Argentino).		
		
	<b>RELIEVE/SUELO.</b> Se observa la cuenca de la Bahía Redonda. De manera ascendente, se distinguen formas llanas como la pradera, terrazas o antiguos niveles del Lago, las características morenas, con colinas de diferentes pendientes suaves y pronunciadas. La irregularidad del relieve también permite zonas llanas.	<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> A 2 km del casco histórico se puede apreciar una franja de ciudad a ambos lados de la Avda. San Martín a manera de alineamientos de edificaciones y hasta desaparecer saliendo de la cuenca en el límite de la ciudad.
	<b>HIDROLOGÍA.</b> Solo se observa la Bahía que ha cedido terreno a la pradera por un período de estiaje no pudiéndose establecer el borde o límite de la misma.	<b>OTROS USOS/ELEMENTOS CONSTRUIDOS.</b> La costanera representa el elemento más destacado de la escena. Inmediatamente después de la última lomada, las edificaciones aisladas se corresponden con servicios.
	<b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b> En el 1º Plano se aprecia el terreno desnudo y nivelado, a continuación la vegetación característica de la meseta. El arbolado se presenta más profuso a medida que se desciende a la bahía, a manera de alineamientos paralelos a la bahía en las terrazas y delimitando los terrenos.	<b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b> La nivelación y terraplenamiento del terreno sin posterior tratamiento, dejando el suelo desnudo como se observa en el 1º Plano. Representa una constante en la adecuación para vías y edificaciones de la ciudad.

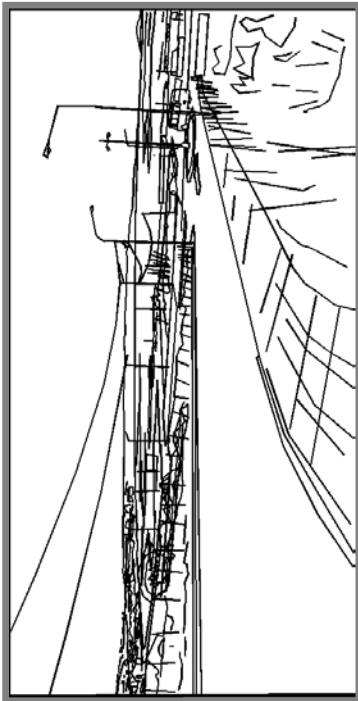


FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.				
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 11: en Calle Freile entre calle 251 y 253 (Barrio Lago Argentino).				
				
<b>1-ÁREAS:</b> Cuatro Áreas se pueden distinguir en la escena. 1) El área cercana al observador, pareciera ser un borde de la ciudad, aunque es un terreno baldío, representativo del ejido no consolidado. 2) El área cercana a la bahía hasta la Avda. San Martín, se caracteriza por edificaciones aisladas. Un predominio del verde tanto por la vegetación de la pradera como por los agrupamientos de árboles y por su emplazamiento en un sector llano o relieve con suaves pendientes. 3) El área de morenas en niveles superiores a la Avda. San Martín, presenta edificaciones más agrupadas en un relieve más diverso y abrupto de colinas y valles, con algunas alineaciones descendentes de árboles. 4) Por último un área en el margen oeste de la bahía predominante natural, sin edificaciones.	<b>2-BORDES</b> Tres fenómenos que se manifiestan a manera de márgenes o líneas de ruptura se perciben en la escena: 1) Un primer margen en la zona cercana al observador que pareciera limitar la zona rural de la zona urbana. 2) El borde formado de manera conjunta entre las edificaciones y el relieve, representado por la última colina en el margen suroeste de la bahía que pareciera albergar las últimas edificaciones de la ciudad. 3) Tras esta colina comienza las morenas o colinas que se elevan desde el margen oeste de la bahía, ambos márgenes de la bahía conforman el último borde de transición entre las terrazas y el espejo de agua de la bahía.	<b>3-LÍNEAS</b> De manera ascendente se observan las siguientes líneas estructurantes de la imagen: 1) En un primer plano el aterrazamiento producido por la nivelación del terreno. 2) El perfil de las morenas (al sur y oeste de la bahía). 3) La línea conformada por el contorno de las cumbres de la Cordillera Austral. 4) De derecha a izquierda de la escena se distingue la línea retrasada del agua de la bahía, la avda. Costanera, y por último la Avda. San Martín.	<b>4-PUNTOS.</b> Puntos de atracción visual pertenecientes a infraestructuras: 1) -2) En la Avda. San Martín, la curva con su bulevar y la posterior desaparición de esta vía tras la última colina del borde sur. 3) Por último y tras esta colina, en la transición entre el espejo de agua de la bahía y la pradera, una zona llana y contrastante a la elevación de la morena oeste a la bahía llama la atención.	

FICHA 1: Puntos de observación N° 12			Campo visual
FACTORES DE VISIBILIDAD			
LOCALIDAD: El Calafate	PUNTO DE OBSERVACIÓN N°12: en Avda. Gral. San Martín y calle Huemul (barrios de la Costa).		Campo visual del punto de observación.
FECHA DE OBSERVACIÓN:			Zona de sombra.
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA	ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN	N°	12
	1º PLANO <200 m		
	2º PLANO: POCO PROFUNDO < 1.000 m.		
	2º PLANO: PROFUNDIDAD MEDIA < 2.000		
	2º PLANO: PROFUNDIDAD ALTA > 3.000 m.		
	3º PLANO: > 3.000 M.		
	AMPLITUD		
	<200 m.		
	1.000-2.000 m		
	<1.000 m		
	2.000- 3.000 m.		
	>3.000 m.		
2- TIPO DE CAMPO VISUAL			
	LINEAL		
	CERRADO		
	SEMICERRADO		
	SEMIABIERTO		
	ABIERTO		
3-DISTANCIA OBSERVACION A CASCO			
	1.5 km.		
4-POSICIÓN DE OBSERVADOR A CASCO			
	SUPERIOR		
	NORMAL		
	INFERIOR		
5-CONDICIONES DE ILUMINACION Y ATMOSFÉRICAS			
	Nublado con lloviznas		








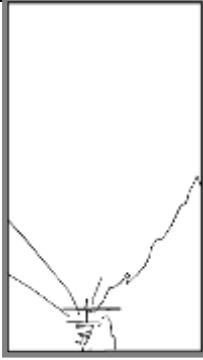
FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA			
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 12: en Avda. Gral. San Martín y calle Huemul (barrios de la costa).			
			
<b>RELIEVE/SUELO.</b> Se observa la primera terraza con una mínima pendiente al borde de la bahía. En el margen oeste de la bahía se observa el relieve con pendientes más abruptas (zona media en la imagen). En el Período de estiaje se descubren irregularidades por el avance de la pradera en la Bahía Redonda.	<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> Sobre la 1° y 2° terraza (divididas por la avda. San Martín) se emplaza una zona urbanizable en desarrollo, con diversidad de usos tanto de viviendas como de servicios hoteleros y sus variantes. El área se caracteriza por arboles aislados y vacíos urbanos con algunas edificaciones nuevas.		
<b>HIDROGRAFÍA.</b> Se puede apreciar el margen de la bahía, delimitada por la Avda. Costanera. Esta bahía exhibe una irregularidad en los parches de vegetación de pradera, permitiendo áreas no inundadas lejanas del borde.	<b>OTROS USOS/ELEMENTO CONSTRUÍDO.</b> Destacan en el diseño de la Avda. Costanera, sus espacios de recreación, miradores, parqueizaciones e iluminación. En el 1° Plano se observan estacas de Álamo.		
<b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b> En el 1° Plano y sobre la terraza predomina una vegetación esteparia con arbustos en las cunetas naturales. Sobre esta terraza se emplazan agrupamientos de árboles, tanto pinos como Álamos que descienden limitando los respectivos lotes. La pradera aparece en varios puntos de la bahía.	<b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b> La costanera representa un borde artificial contrastante al ambiente natural de la pradera de la bahía. En un primer plano se observan sectores con mínima intervención y tendido eléctrico que deslucen la escena.		


FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.				
LOCALIDAD: El Calafate.		PUNTO DE OBSERVACIÓN 12: en Avda. Gral. San Martín y calle Huemul (barrios de la Costa).		
				
1-ÁREAS.	2-BORDES	3-LÍNEAS	4-PUNTOS.	
<p>En la imagen se pueden distinguir 3 áreas:</p> <p>1) Cercana al observador, y extendida sobre las terrazas a los lados de la avda. San Martín, un sector relativamente urbanizado, con edificaciones aisladas de uso residencial y turístico.</p> <p>2) Un área de un carácter más natural, aún con la intervención de la Avda. Costanera definiendo su límite, compuesta por la bahía y la pradera natural.</p> <p>3) Una última área estructura a partir del relieve que asciende en el margen oeste de la bahía (franja central derecha de la imagen).</p>	<p>1) El primero representado la Avda. Costanera como borde artificial de la Bahía Redonda.</p> <p>2) El segundo constituido entre las terrazas al sur de la bahía y el relieve más abrupto en el margen oeste de la misma.</p>	<p>De manera ascendente se observan las siguientes líneas estructurantes de la imagen:</p> <p>1) En un primer plano el descenso hacia la Avda. Costanera de la vía secundaria.</p> <p>2) Una segunda línea a manera de eje y borde conformada por la Avda. Costanera que bordea y serpentea como nuevo límite de la Bahía Redonda.</p> <p>3) El límite entre las colinas que descienden hacia el margen Oeste de la bahía.</p> <p>4) Por último el perfil de esta meseta o morena recortado sobre el cielo.</p>	<p>1) Un primer atractor visual cercano al punto de observación representado por la rotonda de circunvalación entre la avda. Costanera y la calle secundaria.</p> <p>2-3) En la Avda. costanera podemos encontrar 2 puntos de referencia, en la curva que se observa en el centro de la escena y al desaparecer en la última colina que desciende sobre la bahía.</p> <p>3) En un plano profundo la isla Solitaria en conjunción con Punta Soberana (parte central-derecha de la imagen).</p>	



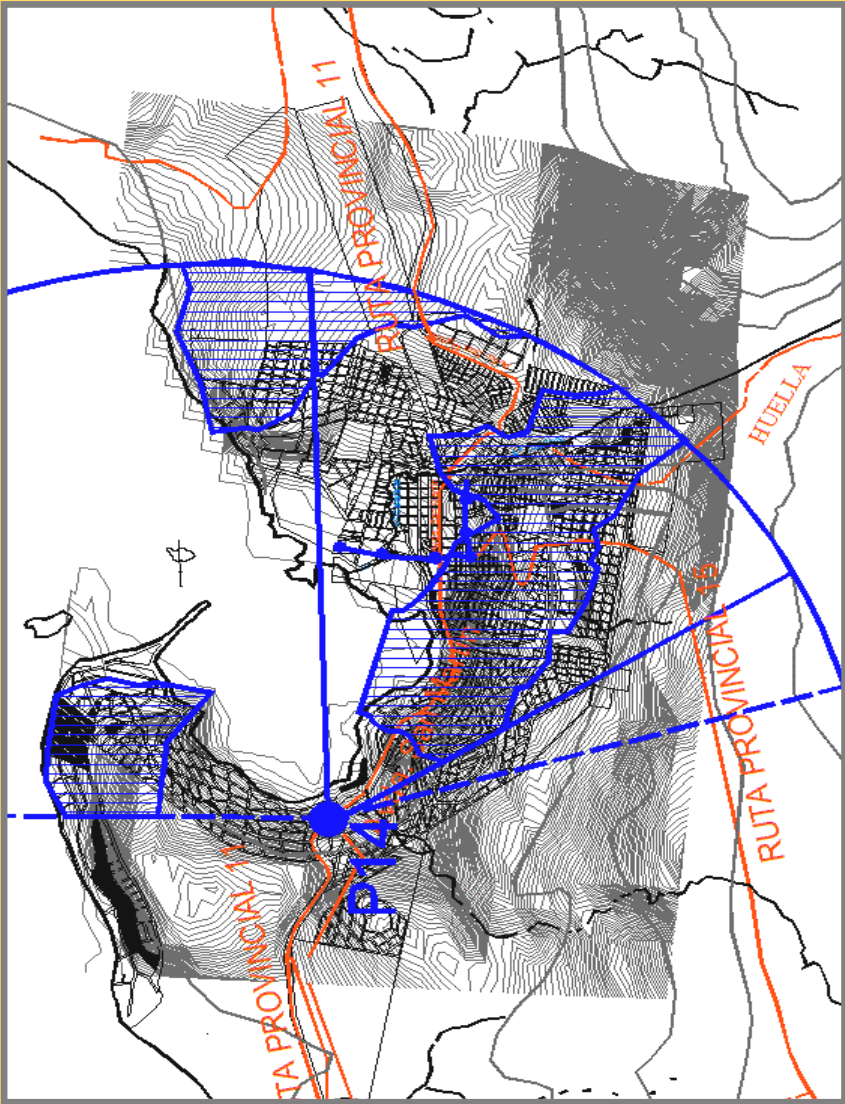
FICHA 1: Puntos de observación N° 13			Campo visual
FACTORES DE VISIBILIDAD			
LOCALIDAD: EL Calafate FECHA DE OBSERVACIÓN:	PUNTO DE OBSERVACIÓN N°13: pasaje paralelo a cañadón y calle de la estepa, a la altura de la calle de los Álamos (barrio Plumas Verdes). CONTEXTO EN EL QUE SE REALIZA LA OBSERVACIÓN: en ejido de la ciudad mirando Bahía Redonda y laguna Nimez.		Campo Visual del Punto de observación
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA	ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN		N° 13
DISTANCIA/PROFUNDIDAD			
1ºPLANO <200 m.			
2ºPLANO:POCO PROFUNDO< 1.000 m.			
2ºPLNO:PROFUNDIDAD MEDIA<2.000			
2ºPLANO: PROFUNDIDAD ALTA>3.000 m.			
3ºPLANO: >3.000 m.			
AMPLTUD			
<200 m.			
<1.000 m.			
>3.000 M.			
2- TIPO DE CAMPO VISUAL			
LINEAL			
CERRADO			
SEMICERRADO			
SEMIABIERTO			
ABIERTO			
3-DISTANCIA OBSERVACIÓN A CASCO HIST.		1.7 km.	
4-POSICIÓN DE OBSERVADORA CASCO			
SUPERIOR			
NORMAL			
INFERIOR			
5-CONDICIONES DE ILUMINACION Y ATMOSFÉRICAS			
Nublado con lloviznas			




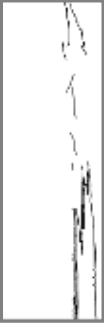





FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA			
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 13: pasaje paralelo a cañadón y calle de la estepa, a la altura de la calle de los Álamos (barrio Plumas Verdes).			
		<b>RELIEVE/SUELO.</b> Se observa en un primer plano un cañadón serpenteante, de pendientes suaves y lomas adyacentes. Varias colinas descienden sobre la bahía. Las irregularidades de la bahía descubren partes de pradera en época de estiaje.	<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> Salvo por algunas edificaciones en sus bordes, el cañadón tiene un carácter natural, aunque a su derecha se observan barrios recientes que ascienden más allá de las terrazas a los costados de la avda. San Martín.
		<b>HIDROLOGÍA.</b> En la escena se observa la Bahía Redonda, que ha cedido terreno a la pradera en este período de estiaje. Por condiciones climáticas, se puede apreciar el agua estancada, pero en movimiento y un color diferente al celeste característico de los Lagos glaciares.	<b>OTROS USOS/ELEMENTOS CONSTRUIDOS.</b> Senderos que atraviesan el cañadón, y algunos caminos secundarios recientes destacan en la imagen. El cañadón a manera de cuña en el ejido urbano, permite solo en sus bordes edificaciones aisladas e infraestructura asociada.
		<b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b> En el cañadón predomina una vegetación esteparia, salvo en sus cotas más bajas con la predominancia de coirones y vegetación asociada a este curso de agua intermitente. En sus laderas y desembocadura sobre la bahía se han implantado agrupaciones de árboles. De fondo se aprecia la vegetación de la pradera que domina sobre la bahía.	<b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b> El desmonte y nivelación del terreno para los caminos secundarios sin tratamiento, y el tendido eléctrico representan impactos leves en la escena.


FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.			
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 13 : pasaje paralelo a cañadón y calle de la estepa a la altura de la calle de los Álamos (barrio Plumas Verdes).			
			
<b>1-ÁREAS.</b>  Tres Áreas se pueden distinguir en la escena: 1) Constituida por el cañadón y sus márgenes, se caracteriza por una vegetación esteparia, con algunas edificaciones y cortinas de árboles implantados. 2) Exterior al cañadón un área urbanizada y consolidada, con un profuso arbolado y mayor infraestructura. 3) De fondo en la escena y sin distinción entre el casco histórico y la bahía, predomina un Paisaje de pradera (derecha de imagen).	<b>2-BORDES</b>  Solo dos fenómenos se manifiestan a manera de márgenes o líneas de ruptura en la escena: 1) Un primer margen en definido a partir de los bordes del cañadón, reforzado por la alineación o agrupamiento de viviendas que permite la perspectiva. 2) El otro borde lo constituye el límite del avance de la pradera y la colina que desciende sobre el margen este de la bahía (derecha de la imagen).	<b>3-LÍNEAS</b>  Tres líneas estructuran la imagen: 1-2) Relacionadas al cañadón y sus márgenes, con una primera definida en el margen derecho por la colina que desciende a la bahía. La segunda en el margen izquierdo, a partir del camino de tierra, reforzada por la alineación del tendido eléctrico. 3) El último corresponde al límite del avance de la pradera sobre la Bahía.	<b>4-PUNTOS.</b>  En la imagen destacan tres puntos de atracción visual: 1) El más cercano corresponde a la desembocadura (oculta) del cañadón sobre la bahía, reforzado por el alineamiento paralelo de una vía secundaria en su margen este. 2) En un plano más profundo destaca colina que desciende sobre el margen este de la bahía. Esta "balconea sobre el Lago", desde la terraza que alberga a la ex pista de aterrizaje del aeropuerto (en parte superior derecha de la imagen). 3) La Isla Solitaria, es un punto de atracción y orientación en la cuenca de la Bahía.

FICHA 1: Puntos de observación 14 en Ruta 11			Campo visual
FACTORES DE VISIBILIDAD			
LOCALIDAD: El Calafate	PUNTO DE OBSERVACIÓN 14: en Ruta Provincial Nº 11 a 5 km de cruce con arroyo Calafate (arroyo y Avda. San Martín)	○	Campo visual del punto de observación.
FECHA DE OBSERVACIÓN:			Zona de sombra.
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA	ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN	Nº 14	
<u>DISTANCIA/PROFUNDIDAD</u>			
1º PLANO <200 m.			
2º PLANO: POCO PROFUNDO < 1.000 m.			
2º PLANO: PROFUNDIDAD MEDIA < 2.000			
2º PLANO: PROFUNDIDAD ALTA > 3.000 m.			
3º PLANO: > 3.000 M.			
<u>AMPLITUD</u>			
<200 m.			
1.000-2.000 m			
<1.000 m.			
2.000- 3.000 m			
>3.000 M.			
2- TIPO DE CAMPO VISUAL			
LINEAL			
CERRADO			
SEMICERRADO			
SEMIABIERTO			
ABIERTO			
3-DISTANCIA DE OBSERVACIÓN A CASCO			
5 Km.			
4-POSICIÓN DE OBSERVADOR AL CASCO			
SUPERIOR			
NORMAL			
INFERIOR			
5-CONDICIONES DE ILUMINACIÓN Y ATMOSFÉRICAS			
Nublado			



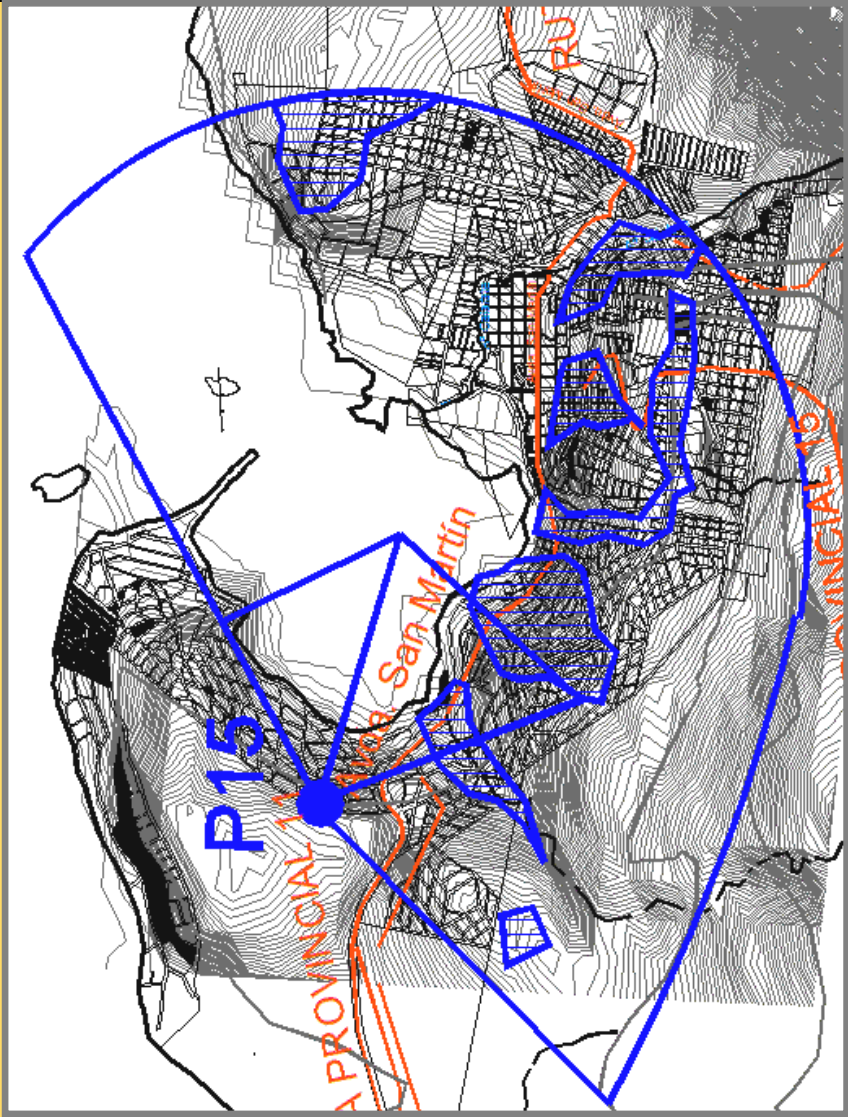
FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA				
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 14: en Ruta Provincial N° 11 a 5 km de cruce con arroyo Calafate (arroyo y Avda. San Martín).				
		<b>RELIEVE/SUELO.</b> Franjas paralelas o terrazas suavemente onduladas aparecen más pronunciadas desde esta perspectiva (morenas glaciales). Alternadas a estas se confunden los valles de cañadones que descienden a la bahía. En planos más profundos, destaca la forma escarpada, con afloramientos rocosos y gradualmente ascendente del cerro Calafate.		
	<b>HIDROLOGÍA.</b> Se observa el carácter apacible y la gran escala de la Bahía Redonda de un radio aproximado de 4 km. A su vez, Malines y formaciones arbóreas evidencian la escorrentía periódica hacia esta bahía.	<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> Desde esta posición se vislumbra el Calafate viejo por la presencia de una forestación profusa a los pies del cerro Calafate. En los márgenes de la bahía a medida que se acerca a los primeros planos se constituye un borde de la ciudad, en el que gradualmente decrecen el número de edificaciones.		<b>OTROS USOS/ELEMENTOS CONSTRUÍDOS.</b> Las vías secundarias intrincadas sobre las colinas y la estructura del paisaje circundante. El predominio del paisaje estepario, las construcciones aisladas (servicio, hoteles y viviendas) y elementos dispersos como cercos, y alambrado, le otorgan a esta imagen un carácter semi-rural.
	<b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b> En un primer plano destaca la franja de transición entre la pradera delica (juncos color trigo) y las asociaciones vegetales de la estepa en los bordes de la bahía, con manchones de coirones. A su vez alineaciones de Álamos (amarillos) y Pinos descienden sobre la Bahía. En planos más profundos se distingue el casco histórico, por una agrupación de árboles de diversa tonalidad.	<b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b> Suelo desnudo y residuos en los márgenes de la Avda. San Martín.		


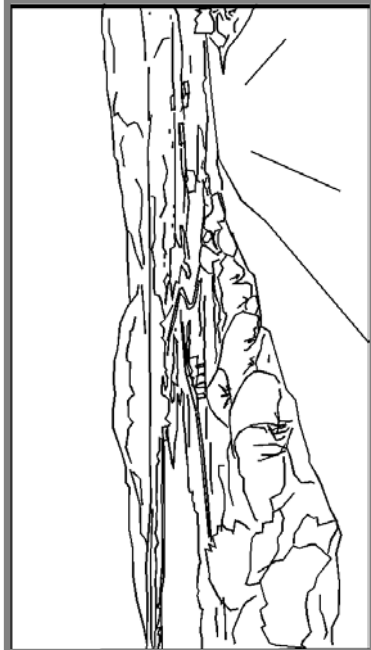
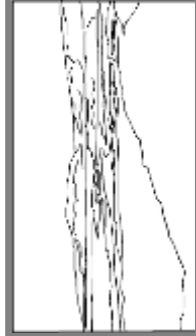
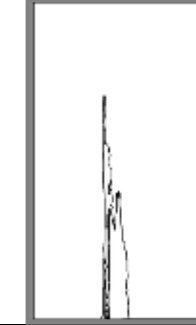
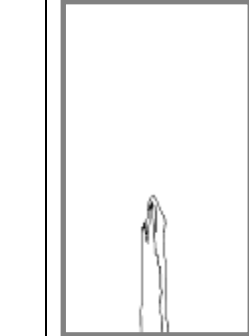




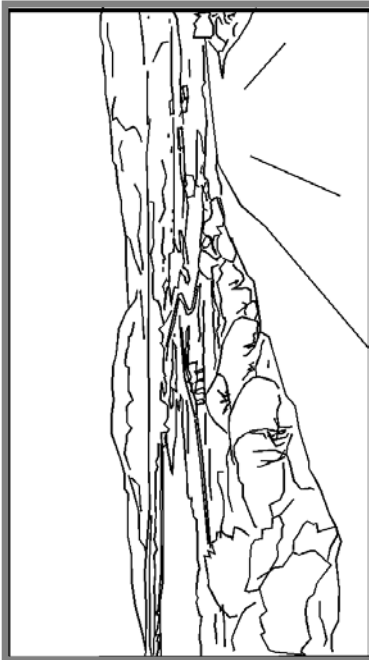
FICHA 3.- ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGINE PAISAJÍSTICA.				
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 14 : en Ruta Provincial N° 11 a 5 km de cruce con arroyo Calafate (arroyo v Avda. San Martín).				
				
1-ÁREAS	2-BORDES	3-LÍNEAS	4-PUNTOS.	
<p>La imagen podría dividirse en 4 áreas:</p> <p>1) El espacio cercano al observador y las áreas circundantes a la Ruta Provincial N° 11 en los que se pueden distinguir la terraza superior del Lago. En esta área predominan edificaciones aisladas y forestación mínima.</p> <p>2) El área de la meseta elevada y los faldeos de los cerros, en la que predomina una vegetación esteparia y escasas edificaciones.</p> <p>3) Una tercer área caracterizada por la forestación tanto autóctona como implantada, en los bordes de la Bahía Redonda (casco histórico de El Calafate)</p> <p>4) El área perteneciente a las mesetas elevadas o "cerros Calafate y huyliche".</p>	<p>La estructura la ciudad de este a oeste, ya que es la única que recorre transversalmente y en su totalidad esta localidad.</p> <p>2) El Borde de Bahía en sí, parte artificial por la costanera en construcción y paisaje sin intervención.</p> <p>3) En planos profundos se percibe un borde de transición (cromático) entre las lomas de la meseta y los cerros a partir del cese de edificaciones.</p>	<p>En la imagen se destacan 3 líneas dominantes:</p> <p>1) El recorrido de la Ruta Provincial N° 11 salvando los desniveles de las lomas, de suma importancia visual a pesar de calles secundarias que descienden a esta o la bahía.</p> <p>2) El borde entre la meseta y los cerros Calafate y HUYLICHE conformada como límite a partir del contraste cromático entre el marrón de los cerros y el verde-amarillizo de ejido urbano.</p> <p>3) Por último el recorte del perfil del Cerro Calafate y HUYLICHE sobre el cielo.</p>	<p>1) En una escena a más de 2 km. del casco histórico de la ciudad, y con una dispersión de viviendas en primer plano, el único hito urbano legible a tal distancia es el hotel "Altos de El Calafate", sobre la loma de ingreso a la localidad por la Ruta Provincial N° 11 o Avda. San Martín en la ciudad.</p> <p>2) Con respecto al Paisaje en un Plano acercano destaca el descenso a manera de "lengua" del avance de una colina sobre el margen suroeste de la bahía.</p> <p>3) En un plano profundo, se destacan el Cerro Calafate como el cañón que conforma con el cerro HUYLICHE.</p>	



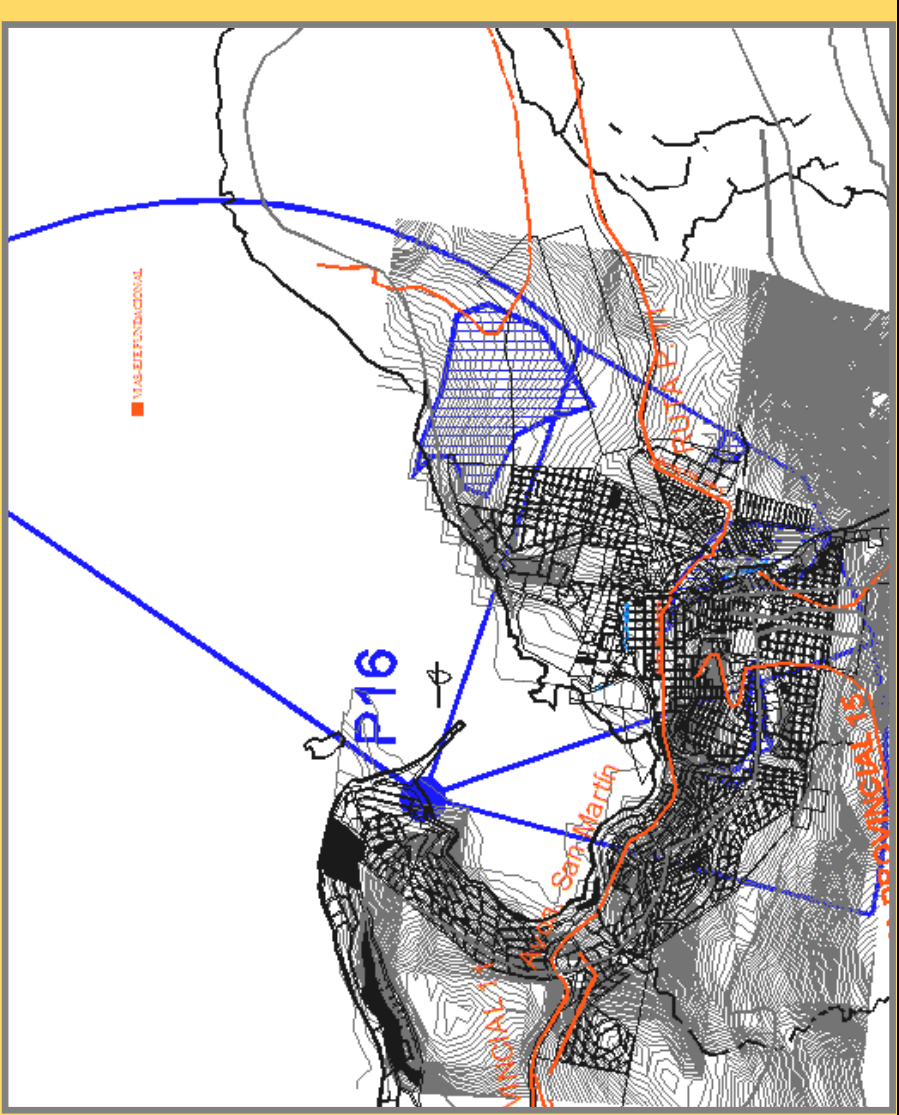
FICHA 1: Puntos de observación N° 15			Campo visual
FACTORES DE VISIBILIDAD			
LOCALIDAD: El Calafate FECHA DE OBSERVACIÓN:		○	Campo visual del punto de observación.
PUNTO DE OBSERVACIÓN N°15: huella a 220 m.s.n.m. (paralela al margen occidental de la bahía) y a 650 m de cruce con Ruta Provincial n° 11. CONTEXTO EN EL QUE SE REALIZA LA OBSERVACIÓN: en zona de reserva urbana sobre margen occidental de la bahía mirando al casco viejo y cerro Calafate.			Zona de sombra.
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA		N° 15	
DISTANCIA/PROFUNDIDAD			
1º PLANO <200 m.			
2º PLANO: POCO PROFUNDO < 1.000 m.			
2º PLANO: PROFUNDIDAD MEDIA < 2.000			
2º PLANO: PROFUNDIDAD ALTA > 3.000 m.			
3º PLANO: > 3.000 m.			
AMPLITUD			
<200 m.			
1.000-2.000 m.			
<1.000 m.			
2.000- 3.000 m.			
>3.000 M.			
2- TIPO DE CAMPO VISUAL			
LINEAL			
CERRADO			
SEMICERRADO			
SEMIABIERTO			
ABIERTO			
3-DISTANCIA DE OBSERVACIÓN A CASCO			
4.5 km.			
4-POSICIÓN OBSERVADOR A CASCO			
SUPERIOR			
NORMAL			
INFERIOR			
5-CONDICIONES DE ILUMINACIÓN Y ATMOSFÉRICAS			
Nublado			




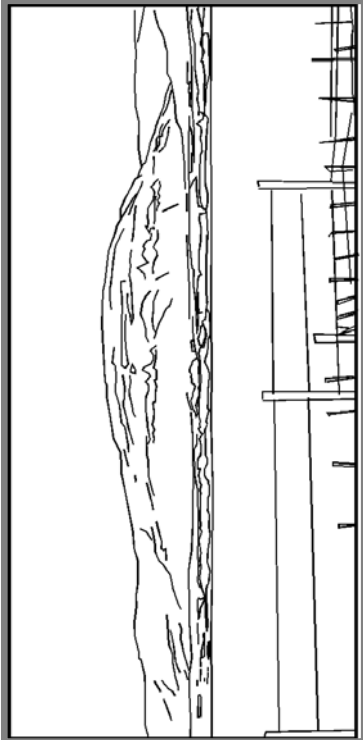
FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA		
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 15: huella a 220 m.s.n. (paralela al margen occidental de la bahía) y a 650 m de cruce con Ruta Provincial n°		
		
	<p><b>RELIEVE/SUELO.</b></p> <p>En el primer plano se observa las morenas que descienden con una pendiente pronunciada hacia el margen oeste de la bahía. Se distinguen las terrazas a ambos lados de la Avda. San Martín interrumpidas por colinas y formas cóncavas. El borde este y parte del sur de la meseta gradualmente descienden hacia la bahía.</p>	<p><b>CASCO VIEJO/BORDES.</b></p> <p>Se observa la forestación perteneciente al casco histórico y la expansión de la ciudad hacia cotas superiores de la meseta. Desde esta sólo aparecen edificaciones alineadas a la avda. San Martín.</p>
		
	<p><b>HIDROLOGÍA.</b> Se observa la Bahía Redonda y el movimiento de sus riberas con entradas y lenguas de tierra que avanzan sobre esta. El grado de conservación de la ribera oeste de la bahía sin la estructura de la avda. Costanera presenta una zona de transición entre la pradera y la Estepa prácticamente natural.</p>	<p><b>OTROS USOS/ELEMENTOS CONSTRUIDOS</b></p> <p>Quintas con sus arbolados y viviendas aisladas alineadas sobre la avda. San Martín característico de la extensión de la ciudad sobre la Bahía. Se destacan en el borde la Bahía la Avda. San Martín que serpentea sobre la irregularidad del relieve, y la Avda. Costanera construida en algunos sectores de la Bahía.</p>
	<p><b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b></p> <p>En un primer Plano destaca la estepa arbustiva con Calafates y Plantas en cojín. En planos medio-profundos se distinguen alineaciones de árboles implantados. En planos profundos se una franja forestada perteneciente al casco histórico calafatense.</p>	<p><b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b></p> <p>Se observa una única afectación, representada en la monotonía y falta de forestación del ejido de la ciudad, que asciende sobre la meseta principalmente al oeste del alcáñadón de El Calafate (no visible desde este punto de observación).</p>
		

FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGINE PAISAJÍSTICA.				
LOCALIDAD: El Calafate.		PUNTO DE OBSERVACIÓN 15: huella a 220 m.s.n.m. (paralela a margen occidental de la bahía) y a 650 m de cruce con Ruta Provincial nº 11.		
				
<b>1-ÁREAS</b> La imagen podría dividirse en 3 áreas: 1) Integrada por el espacio cercano al observador, incluyendo el ambiente de meseta cercano al margen suroeste de la bahía hasta la colina que se ve en la imagen. De carácter semi-rural, posee edificaciones aisladas de servicio y viviendas, cercanas a la Avda. San Martín con algunas implantaciones de árboles. 2) El área del casco histórico, o franja de forestación continúa. 3) A continuación de la anterior y ascendiendo hacia la meseta, una tercer área con un ejido de ciudad continuo que destaca por la falta de forestación.	<b>2-BORDES</b> Tres bordes se distinguen en la escena: 1) Constituido por el límite entre la Bahía y la meseta. 2) Borde representado por el límite de la zona arbolada del casco histórico con la meseta. 3) Borde entre la meseta y los cerros Calafate y Huyliche, ya que no se percibe descenso gradual de estos hacia la meseta.	<b>3-LÍNEAS</b> En la imagen se destacan 3 líneas dominantes. 1) Definida a partir del camino en el primer plano sobre las cotas más elevadas de las colinas que descienden hacia el borde occidental de la bahía. 2) La Avda. Gral. San Martín que se puede apreciar bajando la primera colina en el margen suroeste de la bahía. 3)-4) Por último dos elementos estructurales definidos por el relieve. La línea que divide la meseta de los cerros (principalmente por el contraste de color debido a la vegetación) y la silueta de los Cerros Calafate y Huyliche.	<b>4-PUNTOS.</b> 1) En un plano medio, la bifurcación del camino en el primer plano (sobre la morena) reforzado por el pequeño cañadón tras la curva donde continúa la Avda. San Martín (no visible en la imagen). 2) En un plano más lejano, es llamativo el punto en el que la avda. San Martín serpentea sobre la terraza que asciende en el margen suroeste de la bahía (punto central de la imagen). 3) Un tercer punto lo representa el avance de la colina sobre el margen suroeste de la Bahía. 4) Por último el coronamiento del Cerro Calafate.	

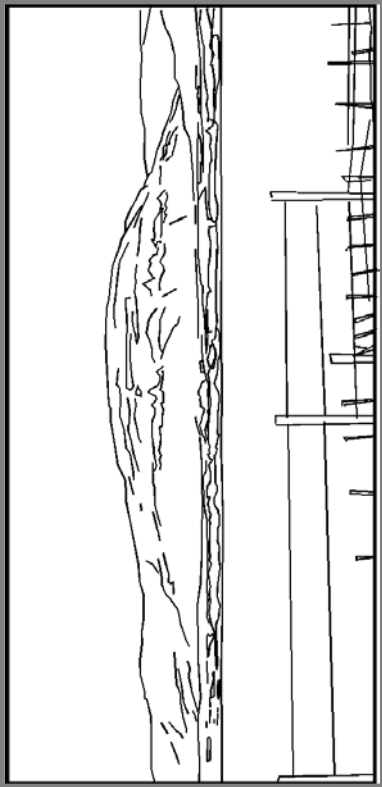
FICHA 1: Puntos de observación N° 15			Campo visual
FACTORES DE VISIBILIDAD			
LOCALIDAD: El Calafate	PUNTO DE OBSERVACIÓN N°16: en camino que bordea Punta Soberana a 1.5 km de Isla Solitaria y a 2.9 km de rotonda que une Avda. San Martín y Avda. Costanero CONTEXTO EN EL QUE SE REALIZA LA OBSERVACIÓN: en zona de reserva urbana sobre margen occidental de la Bahía mirando al Casco Viejo y cerro Calafate.		
FECHA DE OBSERVACIÓN:			
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA			
	DISTANCIA/PROFUNDIDAD	N°	16
	1°PLANO <200 m.		
	2°PLANO:POCO PROFUNDO< 1.000 m.		
	2°PLNO:PROFUNDIDAD MEDIA<2.000		
	2°PLANO:PROFUNDIDAD ALTA>3.000 m.		
	3°PLANO: >3.000 m.		
	AMPLTUD		
	<200 m		
	1.000-2.000 m		
	<1.000 m		
	2.000- 3.000 m.		
	>3.000 M.		
2- TIPO DE CAMPO VISUAL			
	LINEAL		
	CERRADO		
	SEMICERRADO		
	SEMIABIERTO		
	ABIERTO		
3-DISTANCIA DE OBSERVACIÓN A CASCO	3.5 km.		
4-DISTANCIA DEL OBSERVADOR AL CASCO			
	SUPERIOR		
	NORMAL		
	INFERIOR		
5-CONDICIONES DE ILUMINACION Y ATMOSFÉRICAS			
	Parcialmente Nublado		




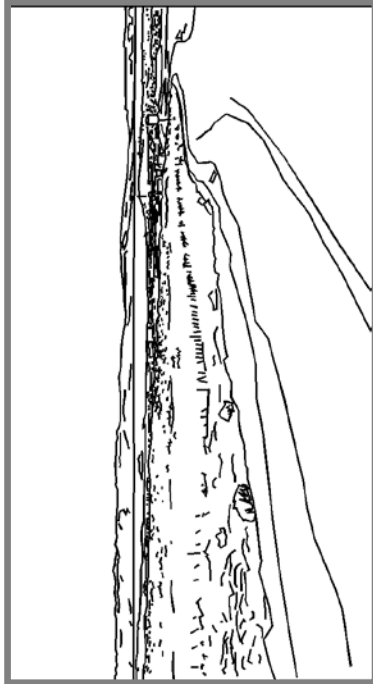


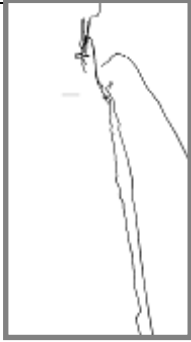


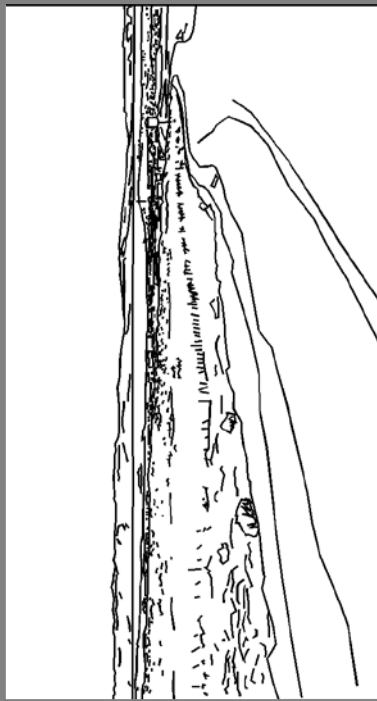
FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA	
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 16: en camino que bordea Punta Soberana a 1.5 km de Isla Solitaria y a 2.9 km de rotonda (e/ Ayda, San Martín y	
	
<p><b>RELIEVE/SUELO.</b></p> <p>A esta distancia se observa claramente la cuenca que forman las morenas que descienden hacia la Bahía. Los faldeos del cerro Calafate a diferencia del Huyliche (der. imagen), aunque también aparecen grandes zonas sin que gradualmente descienden sobre la meseta aparecen como un corte abrupto. Los afloramientos rocosos en franjas refuerzan la horizontalidad del cerro Calafate</p>	<p><b>CASCO VIEJO/BORDES.</b></p> <p>No se puede definir exactamente donde comienza y termina el casco, en parte por la extensión de la forestación en las franjas lindantes. La ciudad se extiende hacia la meseta al oeste del casco (derecha de imagen), aunque también aparecen grandes zonas sin tejido. Al oeste del sector arbolado edificaciones aisladas definen el borde de la ciudad.</p>
<p><b>HIDROLOGÍA.</b></p> <p>La superficie de la bahía en esta imagen se asemeja a las tonalidades de turquesas y celestes del Lago.</p>	<p><b>OTROS USOS/ELEMENTOS CONSTRUIDOS.</b></p> <p>Sólo en un primer Plano, aparecen Alambrados característicos de las subdivisiones de estancias en la Patagonia.</p>
<p><b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b></p> <p>A esta distancia meseta y cerro parecen tener similares cobertura y vegetación, salvo zonas claramente desnuda en los afloramientos rocosos. Sobre la meseta destaca la franja arbolada del casco histórico que se "desgrana" en las terrazas hacia el oeste en el borde de la bahía</p>	<p><b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b></p> <p>En el plano cercano al observador, el alambrado presenta un impedimento para la observación del Paisaje. Sobre la ciudad. Los sectores monótonos sin forestación ensobre la meseta afectan el paisaje pintoresco originario de la localidad</p>



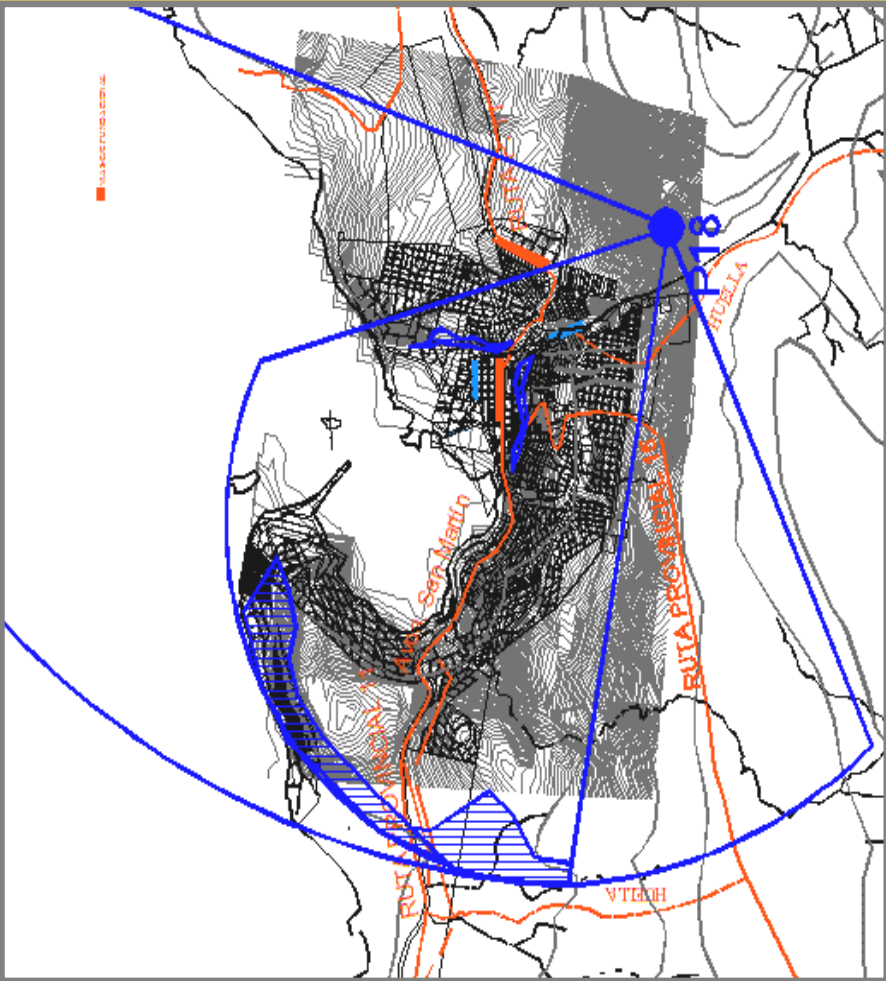
<b>FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.</b>				
<b>LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 16 :</b> En camino que bordea Punta Soberana a 1.5 km de Isla Solitaria y a 2.9 km de rotonda (e/ Avda. San Martín y Costanera.				
				
<b>1-ÁREAS</b> La imagen se divide en 4 áreas de manera ascendente: 1) La bahía. 2) La meseta que bordea la Bahía Redonda, 3) El área forestada del casco histórico. 4) El relieve conformado por los cerros Calafate y Huyliche.	<b>2-BORDES</b> La imagen contiene dos bordes claramente definidos: 1) El conformado entre la bahía y meseta. 2) El segundo donde pareciera terminar abruptamente terminar la meseta y comenzar los cerros. Este corte abrupto se refuerza no por diferentes tonalidades o cromatismos.	<b>3-LÍNEAS</b> En la imagen se destacan 3 líneas dominantes en sentido ascendente: 1) El límite entre Bahía y meseta. 2) El paso de la meseta a los cerros. 3) El perfil recortado de los cerros Calafate y Huyliche.	<b>4-PUNTOS.</b> En una escena a más de 4 km. del casco histórico de la ciudad, sólo se pueden reconocer dos puntos atractivos por su escala y pertenecientes a la particularidad del Paisaje: 1) El punto más elevado en el cerro Calafate. 2) El cañadón de El Calafate, entre los faldeos de los Cerros Calafate y Huyliche en la parte central izquierda de la escena.	

FICHA 1 : Puntos de observación 17 en la Ruta 15		Campo visual	
FACTORES DE VISIBILIDAD		Campo Visual del punto de observación.	
LOCALIDAD: El Calafate FECHA DE OBSERVACIÓN:		Zona de sombra.	
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA		Nº	17
DISTANCIA/PROFUNDIDAD		ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN	
1ºPLANO <200 m			
2ºPLANO:POCO PROFUNDO< 1.000 m.			
2ºPLNO:PROFUNDIDAD MEDIA<2.000			
2ºPLANO:PROFUNDIDAD ALTA>3.000 m.			
3ºPLANO: >3.000 m.			
AMPLTUD			
<200 m.			
<1.000 m			
>3.000 M.			
2- TIPO DE CAMPO VISUAL			
LINEAL			
CERRADO			
SEMICERRADO			
SEMIABIERTO			
ABIERTO			
3-DISTANCIA DE OBSERVACIÓN A CASCO			
2.5 Km.			
4-POSICIÓN OBSERVADOR A CASCO HIST.			
SUPERIOR			
NORMAL			
INFERIOR			
5-CONDICIONES DE ILUMINACION Y ATMOSFÉRICAS			
Nubosidad Parcial			



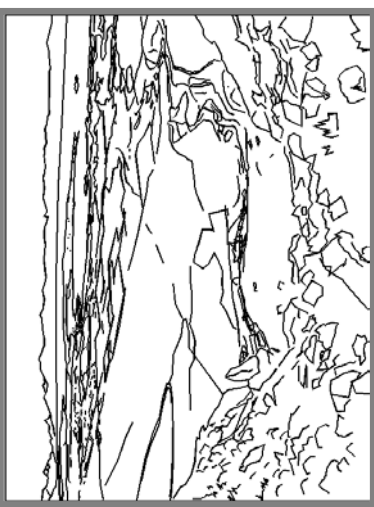


FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA			
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 17 : en Ruta 15 a 1 km del límite Sur del eiido de la ciudad (barrio industrial)			
		<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> por su posición en el valle del arroyo, el casco histórico permanece oculto. Con respecto a los bordes de la ciudad, en la colina al este de la bahía (de fondo) se aprecian viviendas aisladas, a diferencia de la planicie del centro y derecha de la escena, donde predominan los barrios residenciales no consolidados del borde sur del eiido, y el barrio industrial con tipología de galpón.	
<b>RELIEVE/SUELO.</b> Se destaca el relieve ascendente y accidentado por colinas y aterrazamientos hacia los faldeos del cerro Huyliche, estos aterrazamientos en forma de franjas paralelas a la bahía se perciben por el recorte de las edificaciones. Una de estas lomas o elevaciones características de las morenas limita el borde oriental de la bahía. En el extremo oeste de la bahía destaca la "isla Solitaria", y de fondo cerros del margen norte del Lago.		<b>OTROS USOS/ELEMENTOS CONSTRUIDOS.</b> En el primer plano predomina un Paisaje agreste por la ausencia de actuaciones humanas salvo el camino de cercos. En planos medios se observa el borde de la ciudad y su barrio industrial.	
<b>HIDROLOGÍA.</b> Desde este recorte se aprecia claramente el Lago Argentino, de fuerte incidencia visual por la escala y color característico. En su margen suroeste se perciben partes de la Bahía Redonda, en donde el nivel bajo de las aguas le da una coloración azulada, combinada por el marrón en los sectores sin anegamiento.		<b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS/VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b> El predominio de la tipología de galpón, techos de chapa galvanizada y ausencia de forestación en el primer plano. En planos profundos se pueden observar el Autódromo Viejo, caracterizan esta área. De manera similar pero con viviendas aisladas en la colina al este de la bahía en un área sin cobertura vegetal, se presenta un Paisaje "desolador" de fondo.	

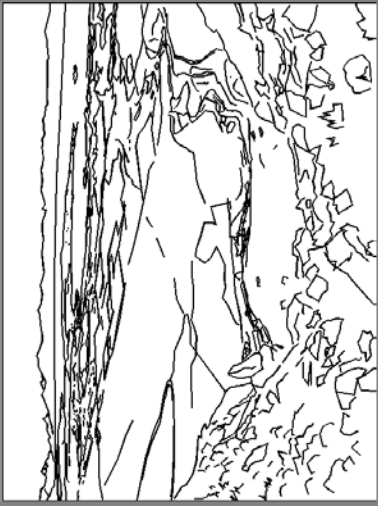
FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.				
LOCALIDAD: El Calafate.		PUNTO DE OBSERVACIÓN 17 : en Ruta 15 a 1 km del límite Sur del ejido de la ciudad (barrio industrial)		
				
<b>1-ÁREAS</b>  De manera ascendente se distinguen:  1) El espacio cercano al observador, dominado por la carretera y la elevación del terreno.  2) Una franja entre la anterior área y la colina al este de la Bahía Redonda, que se constituye a partir de las edificaciones de la ciudad.  3) -4) Dos áreas a manera de pinzas constituyen los bordes de la bahía. La lomada mencionada anteriormente, una franja intermedia a partir del Lago Argentino con un ingreso por la Bahía Redonda es la zona de mayor contraste de la escena por su color turquesa.  5) Una franja a partir de la elevación de la meseta o cerros similares al Calafate o Huyliche.	<b>2-BORDES</b>  1) Por su capacidad para cerrar y abarcar visualmente el espacio, la Ruta Provincial n° 11 constituye un borde potente y llamativo, sobre todo a partir de esta área, el comienzo de las lomas de las morenas, y curvas y desniveles que salva la misma.  2) Entre el paso de la meseta a la bahía.	<b>3-LÍNEAS</b>  En la imagen se destacan 4 líneas dominantes:  1) Constituida por la elevación en un primer plano y a la izquierda de la escena que se percibe como borde del ejido de El Calafate.  2) Las colinas sobre la bahía a ambos lados.  3) El borde septentrional del Lago Argentino.  4) El recorte en el cielo de la silueta de la meseta elevado al norte del Lago (fondo de la escena).	<b>4-PUNTOS.</b>  Tres puntos de atracción visual se destacan en la escena:  1) Cercano al observador, el tanque de agua, por su envergadura y color contrastante al medio.  2) Cercano al anterior pero en un plano más profundo, la lomada en el borde este de la bahía que parece avanzar sobre el Lago.  3) La "isla solitaria", aislada en la salida de la bahía y cercana a Punta Soberana.	

FICHA 1: Puntos de observación 18 en la Ruta 15			Campo visual
FACTORES DE VISIBILIDAD			Campo visual del punto de observación
LOCALIDAD: El Calafate	PUNTO DE OBSERVACIÓN 18: en faldeos de Cerro Calafate lindero al cañadón a 3.5 km de cruce e/ arroyo y Avda. San. Martín		Zona de sombra.
FECHA DE OBSERVACIÓN:			
1-TIPOLOGIA DE LA VISTA		Nº	18
ANÁLISIS DE LA VISUALIZACIÓN			
DISTANCIA/PROFUNDIDAD			
1º PLANO <200 m.			
2º PLANO: POCO PROFUNDO < 1.000 m.			
2º PLANO: PROFUNDIDAD MEDIA < 2.000			
2º PLANO: PROFUNDIDAD ALTA > 3.000 m			
3º PLANO: > 3.000 m.			
AMPLITUD			
<200 m.			
<1.000 m			
>3.000 M.			
2- TIPO DE CAMPO VISUAL			
LINEAL			
CERRADO			
SEMICERRADO			
SEMIABIERTO			
ABIERTO			
3-DISTANCIA DE OBSERVACIÓN A CASCO			
1 Km.			
4-POSICIÓN OBSERVADOR A CASCO HIST.			
SUPERIOR			
NORMAL			
INFERIOR			
5-CONDICIONES DE ILUMINACIÓN Y ATMOSFÉRICAS			
Nubosidad Parcial			





FICHA 2: ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA				
LOCALIDAD: El Calafate. PUNTO DE OBSERVACIÓN 18 : en faldeos de Cerro Calafate lindero al cañón a 3.5 km de cruce e/ arroyo y Avda. San Martín				
				
<b>RELIEVE/SUELO.</b> Desde esta altura el descenso de las morenas y colinas son percibidas como terrazas de endiente mínima, salvo el relieve más accidentado cercano al margen suroeste de la bahía y al cañón del arroyo Calafate en 1° Plano. En este cañón predomina un relieve variable con pendientes suaves y abruptas.	<b>CASCO VIEJO/BORDES.</b> El Casco Viejo de Calafate se corresponde con un Casco Viejo abundante arbolado, a su vez ascendiendo la meseta y el relieve más accidentado por las terrazas al oeste del casco histórico la bahía y al cañón del arroyo Calafate en 1° Plano. En este cañón predomina un relieve variable con pendientes suaves y abruptas.	<b>OTROS USOS/ELEMENTOS CONSTRUIDOS.</b> Destaca a manera de huellas sobre el paisaje el entramado de vías, destacándose algunas como la Ruta 15 (saliendo al sur de la ciudad) y la Avda. San Martín. Se perciben otros elementos: autódromo, antenas de radio y televisión y edificaciones aisladas cercanas a la salida de la Avda. San Martín por el oeste de la ciudad.	<b>VERTIDO/DESECHOS/CHATARRA.</b> Sectores urbanos en los que predomina el suelo desnudo, sin la vegetación esteparia característica.	
<b>HIDROLOGÍA.</b> En un primer Plano se observa el arroyo Calafate en su caudal mínimo y su zigzag en el cañón. En unos planos más profundos se aprecia la gran escala del Lago Argentino, la Bahía Redonda y la isla solitaria.	<b>VEGETACIÓN NATURAL/USOS AGRARIOS.</b> En los faldeos del cerro Calafate se observa un suelo desnudo con plantas en cojín. En las paredes del cañón destacan la mata negra y arbustos Calafate en una vegetación esteparia. El casco histórico y sectores aledaños poseen un arbolado abundante.			

FICHA 3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA IMAGEN PAISAJÍSTICA.				
LOCALIDAD: El Calafate.		PUNTO DE OBSERVACIÓN 18 : en faldeos de Cerro Calafate lindero al cañón a 3,5 km de cruce e/ arroyo y Avda. San Martín		
				
1-ÁREAS	2-BORDES	3-LÍNEAS	4-PUNTOS.	
<p>De manera ascendente se pueden distinguir 4 áreas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) El área del faldeo del cerro Calafate y la meseta hasta los límites jurisdiccionales de la ciudad. En la que predomina el paisaje mesetario, con una cobertura de vegetación media característica de la estepa central y mínima intervención por infraestructura de caminos.</li> <li>2) El área urbana lindante a los bordes de la bahía y la meseta.</li> <li>3) El casco histórico de la ciudad caracterizado por la profusa forestación y consolidación del tejido urbano.</li> <li>4) El área correspondiente a la Bahía Redonda y al Lago Argentino.</li> </ol>	<p>En la imagen se perciben dos bordes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Correspondiente al límite entre la bahía y la meseta.</li> <li>2) El cañadón del arroyo Calafate, que en esta imagen es percibido como el límite este de la ciudad.</li> </ol>	<p>En la imagen se destacan 4 líneas dominantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Constituida por el perfil de los cerros del borde septentrional del Lago y la cordillera austral.</li> <li>2) Definida por el límite del borde Norte del suroeste del Lago y la Bahía Redonda.</li> <li>3) Una tercer línea definida por el margen ascendente en la imagen) hacia el valle del cañadón del arroyo Calafate.</li> <li>4) Por último la direccionalidad descendente (ascendente en la imagen) hacia el valle del cañadón del arroyo Calafate.</li> </ol>	<p>Dos puntos de atracción visual se destacan en la escena:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Punta Soberana.</li> <li>2) Isla Solitaria, este último reforzado por la perspectiva alineada al cañadón del arroyo Calafate en la imagen.</li> </ol>	

## **ANEXO 6**

### **ENTREVISTAS A FUNCIONARIOS DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ, MUNICIPALIDAD DE EL CALAFATE Y REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD CALAFATENSE.**

#### **A.6. ENTREVISTAS REALIZADAS.**

**Entrevista n°1: Entrevista al director del SIT Ing. Mg. Boris Díaz. (Programa dentro de la Subsecretaria de Planeamiento de la Provincia de Santa Cruz. Febrero 2011.**

**Entrevista n°2: Entrevista al director de Patrimonio Municipal de El Calafate. Sr. Filemón. Marzo 2011.**

**Entrevista al Director del S.I.T. Ing. Mg. Boris Díaz. (Programa dentro de la Subsecretaría de Planeamiento de la Provincia de Santa Cruz). Febrero de 2011.**

*¿Cuál es la situación con respecto a la Planificación en la provincia de Santa Cruz, que se está haciendo?*

Para contestar eso, tendría que hacerte una pequeña introducción histórica... el Planeamiento en la provincia hasta principios de la década del 80', era una función que estaba centralizada en una Secretaría de Estado de Planeamiento, que guardaba una relación directa a nivel gobernador, que les permitía esta Situación tener una relativa cobertura por sobre o entre los ministerios, de forma tal de poder obtener mucha información del estado y Planificar en forma integral con todas las tareas del estado, esta fue la Situación hasta el 84, 85' más o menos, desde esta época y hasta el año 2005, el área fue progresivamente degradándose, un poco como la consecuencia la retirada del Estado provincial de la Planificación, en síntesis, desde mediados de los 80 hasta principios de los 2000 no se hizo Planificación desde el estado, eso permite entender por qué el área fue degradándose hasta llegar a actualmente a una subsecretaría, como subsecretaría en el año 2005, gracias a que la Nación retoma de vuelta con mucha fuerza la Planificación a partir del famoso PEP, Argentina del bicentenario, retoma el tema de la Planificación pero con una visión descentralizada, tratando de promover que las provincias retomen el ejercicio, a partir de ese momento un ejemplo de eso es todo lo que tiene que ver con crecimiento y desarrollo económico en nuestra Situación, que hace la Planificación correspondiente el ministerio de producción, pero con una visión sesgada sólo hacia la producción, sin integración por ahí con otras áreas, vale el ejemplo, de que no hay punto de contacto entre ellos y la secretaría de Planeamiento.

*En estos casos específicos, ¿qué recomendaciones podría dar (...)?*

Y mira, hoy lo que está haciendo falta, casos como el ministerio de la producción que te comentaba, que lleva adelante su Planificación, un poco es la consecuencia de la necesidad de hacer Planificación propia, con la visión de un sector en particular, y la falta de otros sectores del estado, que hagan Planificación para poder integrarlos, es como decir, yo tengo que tomar decisiones, necesito Planificar, ¿hay organismos del estado que estén Planificando?, no, yo tengo que tomar decisiones, sigo adelante, es un poco la consecuencia de esto, yo creo que hoy uno de los puntos que está haciendo falta, es que existan iniciativas transversales entre todas las áreas del estado, que no las hay, hoy cada ministerio funciona con su estructura, y lleva adelante su generación de información, su proceso de tomas de decisiones, su propia Planificación, sin necesariamente Cruzarse con otros organismos del estado...

*Mencionaste el PEP, ¿cómo está la situación del Plan Estratégico territorial de Nación, que se hizo en la provincia, que hace falta hacer, de lo que se prometo?*

Mira en la provincia siempre tuvimos un problema con respecto a eso, aunque la política nacional de descentralización de la Planificación, es decir, llevar el ejercicio a las propias provincias, es muy interesante, eso tiene una ventaja y una desventaja, si vos tenés una provincia que tiene una relativa preparación, una relativa trayectoria o la capacidad para capitalizar rápido, crear un núcleo de profesionales, crear una oficina técnica, y tomar el ejercicio y empezarlo, que la Nación te apoye de esa manera es una ventaja, que la Nación te dé todo eso y vos no estés preparado, es un problema, porque uno no está en capacidad de aprovechar en el corto plazo los beneficios de una Nación que te quiera ayudar, esto en cierta forma es lo que nos pasó a nosotros, en el 2005 cuando empieza todo el ejercicio de Planificación, la subsecretaría de Planeamiento se estaba estructurando, después de 20 años de nada, y la agarra de sorpresa, porque la primera reacción, el primer paso, y me parece muy apropiado, que se tomó desde la subsecretaría para capitalizar el momento fue, crear un área técnica, de desarrollo de información primaria, que somos nosotros...

*(...)Ustedes hacen esto, y ¿ellos –secretaría de Planeamiento- que parte tienen?*

Nosotros estamos dentro de la subsecretaría de Planeamiento, es decir, el proyecto SIT, tiene estatus de proyecto hoy en día, pero la responsabilidad de la dirección recae en la dirección de programas y proyectos que depende de la subsecretaría, inicialmente la oficina nace como un área técnica para generar información para la subsecretaría, lo que tiene de interesante, que el producto,

todo este vínculo horizontal que hemos tenido, a los pocos años de haber aparecido, tuvimos tanto vínculo con otros organismos que empezamos a asesorar directamente a otros organismos.

*Se independizaron (...) es decir, la subsecretaria no hace Planeamiento, ¿no hacen proyecto y ustedes?*

Nosotros seguimos funcionando, claro seguimos funcionando como generadores de información primaria en los últimos tiempos también información secundaria, es decir, hacemos procesos y análisis sobre información geográfica, el tema es que nosotros seguimos avanzando y evolucionando como una función de los organismos del estado que están dispuestos a hacer Planificación, sea nuestro propio ministerio, subsecretaria o sean otros, en materia de Planificación y toma de decisiones sobre el territorio nosotros asistimos al que quiera hacer el ejercicio, así que por ejemplo en los últimos 2 años, el socio más importante que hemos tenido es el ministerio de la producción, que es el que con la sanción de la ley de promoción industrial, con todas las iniciativas de proyecto de represas de las termoeléctricas, proyectos eólicos, proyectos mareomotriz en san Julián y demás, son demandantes de información en cantidad todo el tiempo, entonces nuestra mayor sociedad sigue en torno a ella, no por una cuestión de afinidad, sino por una cuestión de que en realidad... hoy es el ministerio con más iniciativa en materia de Planificación, es una Planificación muy sectorial, porque apuntan al desarrollo del crecimiento económico y nada más, pero bueno así en paralelo tenemos una sociedad muy grande con la secretaria de medioambiente para desarrollar mucha cartografía e información geográfica de asistencia para tomar decisiones en materia ambiental.

*Con respecto a lo que se está haciendo en investigación, ¿de qué manera ustedes están ayudando a lo que es turismo (...) primero la provincia y luego el sector andino?*

Mira, cuando empezamos a asociarnos con el ministerio de la producción, el primer proyecto fue justamente desarrollar un sistema de información geográfica integral al 1:250000, de utilidad para tomar decisiones turística sobre la cordillera, particularmente en un proyecto muy grande que lo tenía el ministerio de la producción que lo llamaba la ruta 41, que era la consolidación y empalme de una gran cantidad de segmentos de rutas dentro de la cordillera, y englobarlas todas dentro de la denominación de ruta provincial 41.

*¿Estaba la creación de 2 pueblos turísticos, o eso es parte del PET Santa Cruz?*

Mira toda la vida se habló, de por lo menos desde finales de los 80, existen 2 proyectos de en el colectivo de la gente, y cada vez que hay una renovación en la cámara de diputados, a alguno se le ocurre tomar ese proyecto y lo discute, uno es Palavecini y el Tucu Tucu, como parte del proyecto de la ruta 41, no se hizo ningún estudio sobre eso, cuando se terminó particularmente el estudio del proyecto de la ruta, le sugerimos al ministerio de la producción hacer estudios de prefactibilidad sobre Palavecini y Tucu-Tucu, porque, porque cada uno tiene Situación legales distintas, alguno tiene de hecho conflicto con la tierra, hay Situaciones ambientales delicadas en ese contexto, habría que adecuar los proyectos a los objetivos de lo que se pretende con la cordillera, cosa que no está del todo claro todavía, distintos organismos barajan distintos proyectos en la cordillera, pero no hay contactos entre ellos, te pongo un ejemplo desde que se sanciona la ley nacional de presupuesto mínimos para la conservación de bosques, el consejo agrario que es la autoridad provincial de aplicación en esa materia, hizo el ejercicio del ordenamiento de los recursos forestales, viste que la ley menciona entre otras cosas el tema de cualificar a toda la superficie boscosa del país en 3 categorías, la roja, la verde y la amarilla, cada una con distintos niveles de permisibilidad a la hora entrar a aprovechar, conservar y demás, y el ejercicio lo hizo el Consejo Agrario, solo, en el mismo momento en que se discutía la Ruta provincial N 41, vos tenías grandes ideas de emprendimientos turísticos, con grandes proyectos de inversión en materia vial (...) pero de pronto cuando vos comparabas, y acá es donde esta lo interesante, lo incongruente, nosotros trabajamos con el CAP para el tema de la ley de presupuestos mínimos de bosques y trabajamos con el ministerio de producción con el proyecto de la ruta 41, pero entre ellos, nosotros asistiendo a los 2, pero ellos formalmente no tenían punto de contacto, entonces vos vas a ver los 2 sistemas de información geográfica, y ves actividades que están prohibidas desde el punto de la ley, pero que están promocionada y tratando de concretarse desde el punto de vista de la inversión vial, entonces tenés



estas incongruencias territoriales producto de la falta de discusión conjunta.

*¿Qué factores externos incides en el paisaje andino y sus localidades turísticas...?*

... Yo te podría hacer una pequeña opinología desde el punto del desarrollo de la información que hay desde el turismo y como se la ha utilizado desde el estado. como para potenciar la actividad, y aunque muchos sectores reconocen eso, no existen todavía ni Planes ni lineamientos políticos específicos para analizar el problema y atacarlo desde un punto de vista transversal, porque para poder desarrollar esta infraestructura que te falta necesitas desarrollar mucha transversalidad entre distintos organismos y no iniciativas dispersas, y hoy lo que hay son muchas iniciativas dispersas, tenés por ejemplo una secretaria de estado de la provincia y una secretaria a nivel nacional que promocionan rabiosamente el turismo en la región y en gran parte de la cordillera no tenés infraestructura como para recibir o ofrecer si en algún esto se potenciara o explotara en términos de...

*Tenés la ruta 40, que empezaría a conectar todo eso, ¿que una vez terminada faltaría dotar de servicios?*

Pero no está Planificado, hoy lo que tenés es pavimento, hoy, ese tipo de infraestructura para que me sirve, y para que cualquiera que esté en Calafate llegue rápidamente a perito moreno, pero no tenés nada hoy en día, che pero si te quedas una noche en Tres Lagos, en tu viaje a perito, tenés esto y aquello, y si después entras a Lago Posadas, tenés esto, y esto, y después andate a perito donde esto y aquello. Hoy el pavimento lo único que permitiría, es que el que llega y no sabe qué hacer en Calafate este en 7 horas en perito moreno, lo expulsarías más rápido.

**Entrevista con Luis Ibarra Filemón encargado del Archivo Histórico de Calafate.  
Marzo 2011.**

*¿Dígame su cargo y tu nombre?*

R.- Yo soy Luis Ibarra Filemón, estoy a cargo del Archivo Histórico de la Municipalidad de El Calafate, que cuenta con la recuperación histórica de la localidad, desde mucho antes de la fundación del pueblo en 1927, sino que tiene documentación a partir del año 1893, en que se instalan los primeros pobladores blancos en el Lago Argentino, como ser William y Ernesto Catle, eran los dos Británicos.

*¿Qué se está haciendo en cuanto a reconocimiento del patrimonio histórico en la ciudad?, ¿Qué proyectos se han concretado y que otros no?*

R.- Si se han declarado, patrimonio histórico, el edificio, la primer escuela que tuvo la localidad, la Escuela N°9 también se ha declarado histórica la escuela (...) esta acá en el centro, actualmente donde está el Juzgado de Paz y el Juzgado del Menor y la Familia creo, y la escuela n°9 está en medio, esa ya está declarada patrimonio. Luego en la entrada del pueblo, el primer tramo del recorrido turístico histórico que te comentaba, ahí declarado está el edificio del Museo, que es una construcción del año 20', después hecho como vivienda particular del comisario Carrasco que estuvo en esos años, y al frente están declaradas las casas de Aedo Y Valenciano, que una es del año 30' aproximadamente y la otra del año 40' como no hay registros ciertos de la construcción, son los datos estimativos de acuerdo al testimonio de los hijos, que son los que viven ahora en esas casas.

*¿Pero para ese recorrido, ustedes han puesto carteleras, han armado una promoción?*

R.- No todavía no, porque estamos en la base todavía de la formulación, y como hubo cambio de director, entonces tenemos que reiniciar todo este trabajo con el nuevo director, y ponerlo al tanto. (...) la propuesta está, y tenemos nuevamente que actualizarla, y la idea si es señalar todos esos sitios como lugares históricos, algunos ya están declarados como patrimonio histórico, como las casas que te comentaba, y otros están próximos a declararse o pedirse su declaratoria, a partir de esta nueva ley que hay de patrimonio, que está dividida entre lo que es patrimonio cultural histórico, patrimonio Paleontológico.

*Volvedme a repetir el recorrido como se llamaría.*

R.- La propuesta, es recorrido turístico histórico, el primer tramo que abarcaría desde lo que es la bajada de palma, que todo ese sitio ya está declarado histórico, así como la primer casa construida ahí por la familia Palma en el año 20', el recorrido luego seguiría a partir de esa bajada que es el ingreso antiguo al pueblo, pasaría por las casas de Valenciano que también es histórica, la de Aedo, pasaría por enfrente de lo que era la casa Berberena<sup>70</sup>, que era el boliche que originalmente estaba instalado en Charles Fur, visitaría al lado lo que es el museo, que es el edificio que te hable recién, del comisario Carrasco, luego viene una casa de Vodlovich, una casa del año 40' aproximadamente, y atrás de la casa de Volovich, hay una casita que parece un galpón, que es la casa que habitaba Ernesto Leman, un poblador viejo de acá de la zona que esta desde la época de la huelga, en la época de la huelga él era chofer de las tropas. Si eso bueno abarcaría hasta lo que es el puente de ingreso, al lado del puente de ingreso hay un vado que también es histórico, porque es el vado que se utilizaba en las carretas y antes de que existiese el puente, incluso cuando el río se llevaba el puente, también era el lugar apropiado para pasar.

*Eso en cuanto al sector histórico de la ciudad, luego ¿Qué le parece desde su área el arroyo, como*

---

<sup>70</sup> Del año 1930, realizada en chapas y con techo a un agua, Berberena la utiliza como depósito para luego vendérsela al Sr. Cuesta (capataz de la Estancia "La Gerónima", quien y desde entonces la utiliza como casa particular. Esta vivienda es una de las características viejas construcciones patagónicas.

*patrimonio, que papel cumple desde la ciudad?*

R.- El arroyo creo que había una propuesta, de crearlo como patrimonio natural, pero de eso no estoy al tanto y muy seguro de lo que se ha hecho, habría que consultar tal vez en el consejo deliberante, a ver si Calafate Natural elevo alguna propuesta.

*Como podríamos llamarle a esta zona entonces, ¿el Casco inicial?*

R.- Claro, ese es el casco propiamente histórico del Calafate, porque ahí es donde nace el pueblo, es el lugar donde los carreros utilizaban para descansar, entonces ese es el lugar donde nace propiamente el Calafate, allá por los años 10`.

*Una vez que se declaran como bienes de patrimonio cultural histórico, ¿Qué se pide, cual es el proyecto?*

R.- Si el proyecto lo único que pide es declararlo bien patrimonial del pueblo, después hay que ver qué línea ya se puede hacer con....

*Ahora pasando a lo natural (...) de los cañadones, vos me mostrabas un área donde aparecía el pueblo, ¿a vos que te parecen las intervenciones que se han hecho desde lo técnico, que te parece la intervención al paisaje?*

R.- y paisajísticamente yo creo que ha tenido un impacto, pero eso creo que tendría que analizarlo un Paisajista o los especialistas en Medio Ambiente.

*¿Se perdió algo?*

R.- Se perdió con lo que se está haciendo actualmente con la Plaza de los pioneros, porque se bajó un morro, que en realidad se llama Till, Till es un vestigio de las glaciaciones, los glaciares en su avance y retroceso van formando acumulaciones de piedra, tierra y lodo, que haciendo un corte vertical, se nota claramente en la tierra las diferentes capas, esa es la plaza, la más antigua que tuvo el pueblo, ahí había una cancha de tenis en los años 30`, fue la plaza del pueblo, y hay un proyecto bastante ambicioso, que va hacer la Plaza de los Pioneros, que esa las imágenes están en internet de lo que es el proyecto (...) es un proyecto local, va a haber fuentes...

*¿Y cómo, así someramente era el cauce?*

R.- No es grande la diferencia de lo que está actualmente...lo que si esta todo arbolado para evitar las crecidas, porque las crecidas eran muy grandes antiguamente cuando nevaba tanto, entonces el arroyo desbordaba y cubría toda esta zona de lo que es actualmente la Avda. Libertador antes del puente, incluso pasando el puente, entonces inundaba toda esa zona.

*¿Cuándo fue la última crecida que tuvieron?*

R.- Eso fue en el 59`, si mal no recuerdo, y a causa de eso, plantaron muchos sauces a los costados del arroyo, para evitar las inundaciones, luego la Avda. Libertador en ese tramo fue levantado, entonces ahora ya no se inunda, y bueno de todas formas ya no nieva tanto como antiguamente, entonces no hay posibilidad que vuelva a ver un desbordamiento del arroyo.

*¿Cuál eran los espacios de recreación en el 50 o los 60`, luego del crecimiento del pueblo?*

R.- Y el espacio de recreación, siempre fue el arroyo, la bahía, y también la laguna Nimez, que era donde la gente iba e incluso, en los cómo se llama en los ríos viste cuando se arma unas Ollas, esos lugares era donde la gente iba a tomar mate y a tirarse al agua.

*Pero esos lugares, ¿aparentemente hoy por el tema del loteo y urbanización, están quedando muy pocos?*

R.- Si en el arroyo, si quedan muy pocos, no actualmente se utiliza el arroyo, pero es lo que se llama el Cañadón, hay que salir del pueblo, hay que ir bien hacia adentro, claro entonces hay que caminar una hora o 2 horas y ahí encuentras el ambiente todavía virgen, incluso el arroyo todavía viene con agua limpia, entonces la gente está buscando esos lugares.

*Bueno pero si vos tuviste la oportunidad de leerlo, te acordas de algunas partes, yo por ejemplo me acuerdo de que cuando intervinieron los cañadones, bueno ellos tenían pensado dejar los*

*cañadones como áreas verdes y captadores de agua, y armaban una especie de embalse, gente de forestación de que por ahí es posible, y por ahí capaz que no, ¿a vos que te parece?*

R.- Si de hecho las intervenciones , ya la habían hecho los pioneros, ellos habían hecho una especie de dique, entonces, con esos diques, zanjaban todo el pueblo y hacían Acequias, entonces el caso de Pantin, por ejemplo tenía una acequia que llevaba a toda su quinta , entonces el arroyo venía se desviaba hasta allá, luego tenía unos sistemas de compuertas, que ellos dejaban pasar el agua, entonces regaba la zona de quintas, de acuerdo a la época y a la cantidad de aguas que necesitaban abrían o no esas compuertas.

...Fernando había encontrado restos de las antiguas acequias, y después el que te puede hablar de las acequias en “nuno Mansilla” que el trabajo en eso, porque ellos se encargaban de limpiar de y mantener y abrir las compuertas o cerrarlas, (...) es el un poblador viejo de acá, el conoció todo eso de las acequias, y aparte trabajo en eso cuando era chico, tenía que salir y limpiar para que no se tapen.

*¿En una escala mínima podría haber continuado, (...)?*

R.- Si se pudo haber mantenido alguno, el caso por ejemplo del que estaba en el recorrido turístico histórico del primer tramo que te comentaba, ahí habían varias que cruzaban que se ven en las antiguas fotos de Roil –casa de fotos- por ejemplo, si estaba la huella, y se notan los canales de las acequias, que traían agua para esta zona de donde estaban las quintas de Aedo y Valenciano, eso después lo taparon , y después ya no se recuperó, entonces todas las quintas que tenían Aedo y Valenciano que eran unas quintas enormes y lindas, eso se fue perdiendo y secando, ellos tenían enormes frutales, verduras, (...) yo no sé en qué partes tenían su desvío, pero adentrándose en el cañadón se ven algunos de las acequias que traen el agua incluso hasta el día de HOY, pero no sé hasta qué parte llegan, porque yo he visto donde están las nacientes, o sea donde inician las acequias, pero no sé hasta dónde llegan. Pero eso supongo que deben estar medio desmoronado y deben terminar por acá antes del ingreso del pueblo.

*¿Qué conclusiones sacaron del trabajo, (...)podrían haber sido parte del circuito turístico – acequias-?*

R.- Sí, porque eso creo que era para pedir la salvaguarda de todo esa parte del cañadón, o del arroyo del calafate como patrimonio natural, pero no estoy muy al tanto del tema ese, eso tendría que hablarlo bien con ellos, porque ellos se dedicaron a la parte natural, no solo del cañadón y del arroyo, sino también de la bahía redonda y la laguna Nimez.